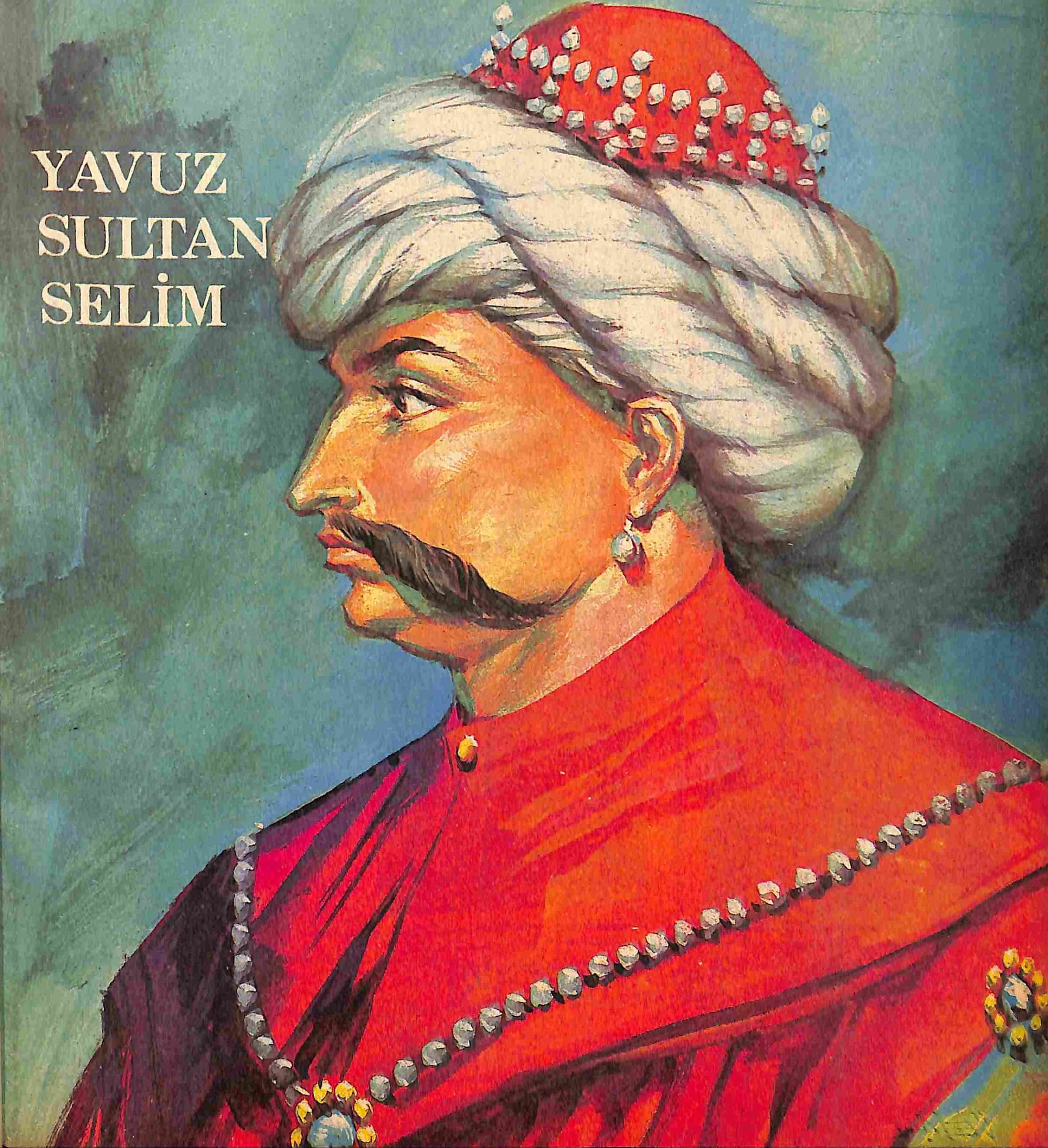
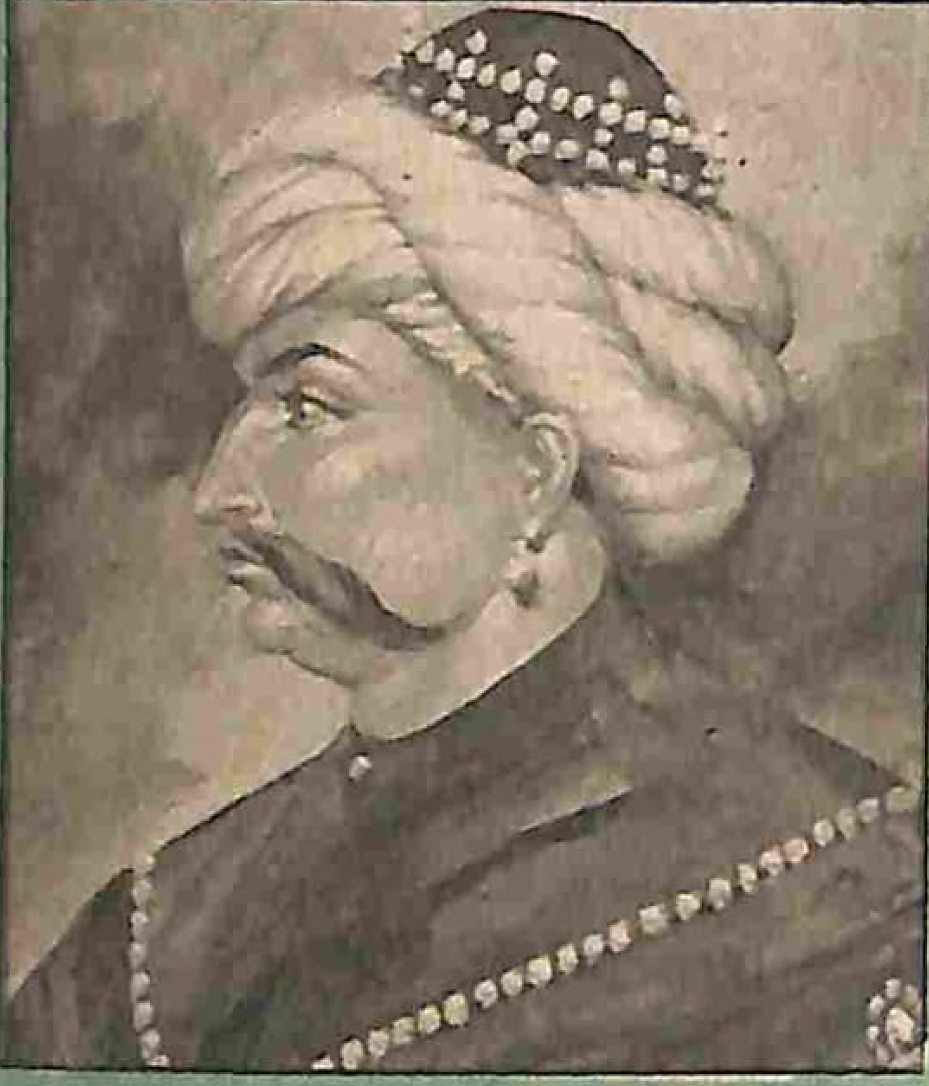
Renkli
OKUL ANSİKLOPEDİSİ
Sayı: 3 Fiatı: 100 kuruş
1971-1972 ÖĞRETİM YILI PROGRAMLARINA GÖRE HAZIRLANMIŞTIR



KAPAKTAKİ PADİŞAH



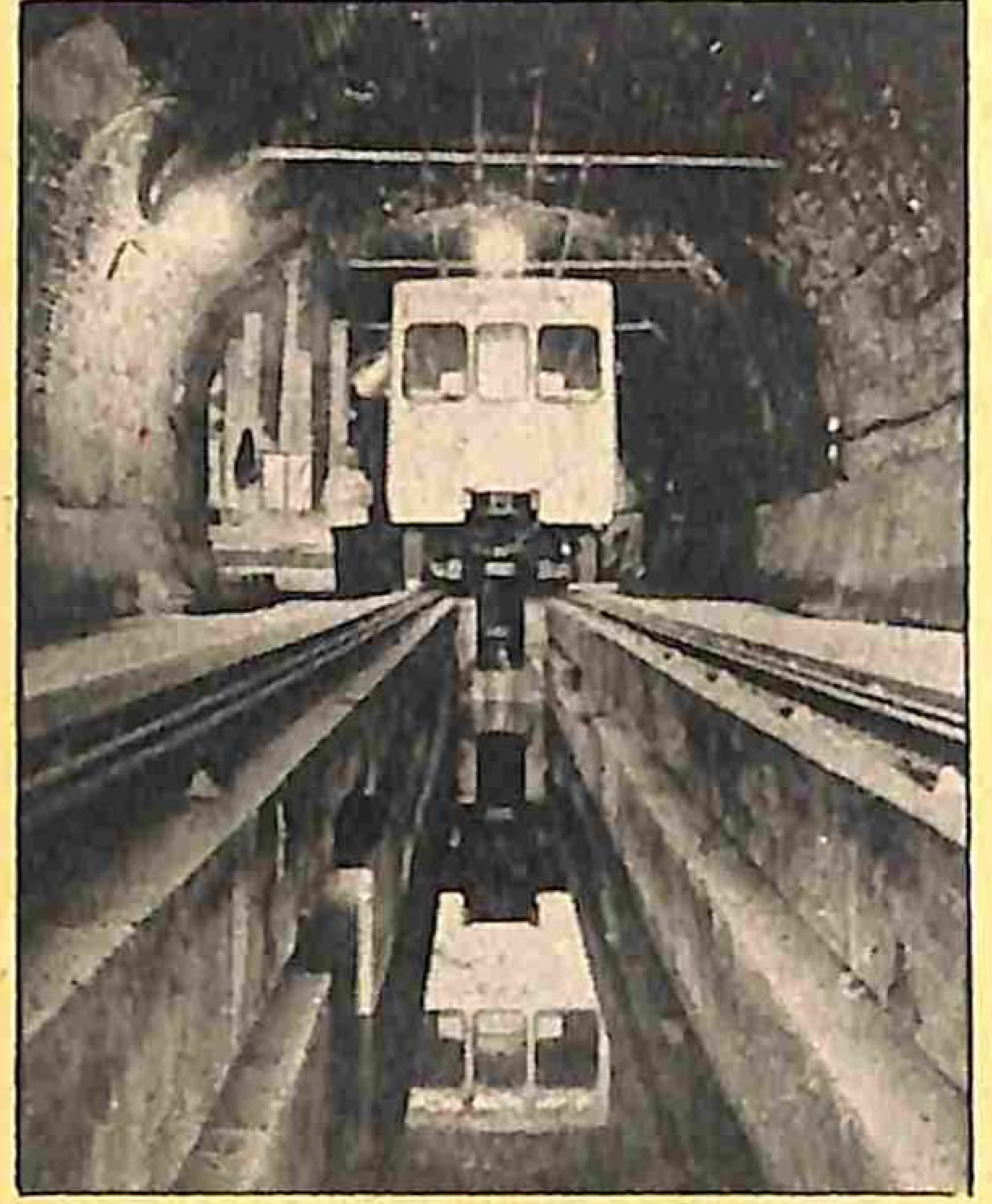
Yavuz sol kulağına inci küpe takardı

1512-1520 yıllarında Osmanlı İmparatorluğu'nu yöneten Yavuz Sultan Selim her yönüyle diğer padişahlardan ayrılırdı. 8 yıllık saltanatı sırasında devletine birçok zafer ve toprak kazandıran Yavuz, diğer padişahların aksine sakalsızdı. Onlardan ayrı olarak, değişik bir kavuk, dar bir elbise ve dizlerine kadar çıkan çizme giyerdi. Sol kulağına da her zaman inci bir küpe takardı.

Yavuz çok sert yaradılışlı bir insandı. Can yakmaktan, kan dökmekten çekinmez, yalan söyleyenleri hiç affetmezdi. Buna karşılık, bilginleri ve edebiyatçıları korurdu. Çok iyi Farsça bilen Yavuz bu sert yaradılışına rağmen iyi edebiyatçılar arasında idi. Kendisinin Türkçe ve Farsça birçok şiirleri vardı. Ayrıca, Mısır seferleri sırasında Memluklulardan halifeliği de alarak ilk halife padişah olmuştur.

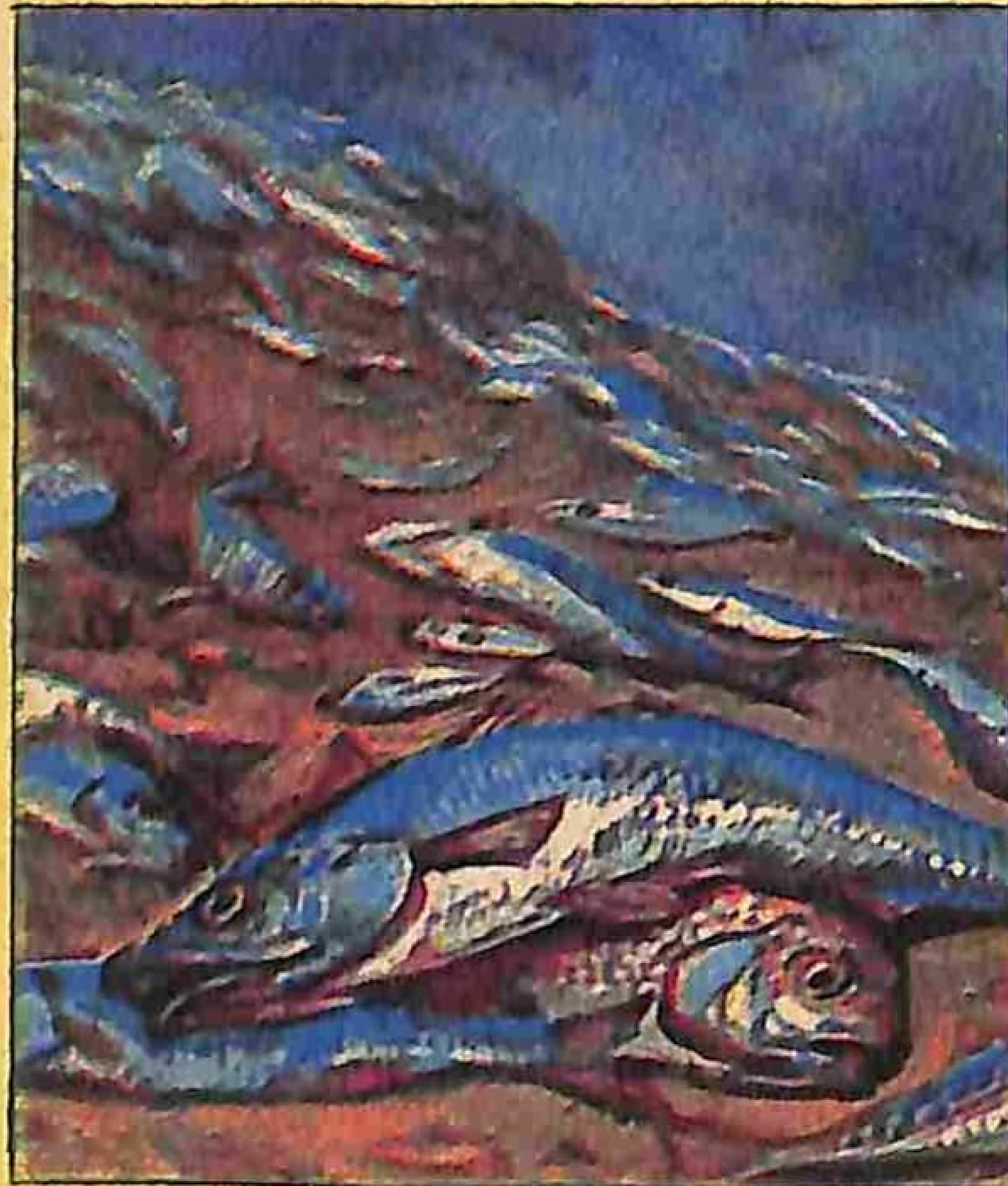
Bunları biliyor musunuz?

İstanbul tünelini kim yaptırdı ?



Yurdumuzun tek metrosu olan İstanbul tünelini (Bu tünel Beyoğlu ile Galata'yı birbirine bağlar) Beyoğlu'na çıkarken yokuşta yorulan bir Fransız mühendisi yaptırmıştır. 1867'de gezmek için İstanbul'a gelen Henri Gavan adındaki Fransız mühendis, Galata'dan Beyoğlu'na çıkarken yokuşta yorulmuş, bu, ona bir tünel yapmak için ilham vermiştir. Nitekim yurduna dönen Gavan, orada bu konuda çalışmış ve 1869 yılında tekrar İstanbul'a gelerek izin alıp tünelin inşaatına başlamıştır. Tünel 1874'de tamamlanmış, herhangi bir tehlike ihtimaline karşılık ilk seferinde hayvan taşınmıştır. Bir kaza olmayınca 1875'de tünel törenle açılmıştır. 1939 yılına kadar çeşitli yabancı şirketler tarafından yönetilen 626 metre uzunluğundaki tünel bu tarihte İstanbul Elektrik Tramvay Tünel İdaresi'ne verildi. Tünel ilk zamanlarda çok ilkeldi. Sonradan elektrikli hale getirildi. Son yıllarda ise yeniden yapılan onarımlarla daha modernleştirilmiştir.

Balık yağmuru



Orta Amerika'da bulunan Honduras dağlarının denize bakan yamaçlarına her yıl büyük ilkbahar yağmurlarından sonra balık yağmaktadır. Balıklar hortum sonunda denizden gelmektedir. Doğal bir olay olan hortum, hızla yükselen havanın aşağıdaki cisimleri çekmesidir ve genellikle okyanuslarda fırtınalı havalarda görülür. İşte hortumun çektiği sularla yükselen balıklar rüzgâr vasıtasıyle sürüklenir ve dağlara yağar. Bunların çoğu ölür, bir kısmı da sularla tekrar denize akar.

Renkli OKUL ANSİKLOPEDİSİ

Veb Ofset A.Ş. adına sahibi: HALDUN SİMAVİ
Genel Yayın Müdürü : Necati Zincirkıran
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü : Zeki Domaç
Müessese Müdürü : Kemal Kınacı

•İdare: Alay Köşkü Caddesi Cağaloğlu - İstanbul •Basıldığı yer: Veb Ofset Matbaası-İstanbul •Telefon: 26 60 00

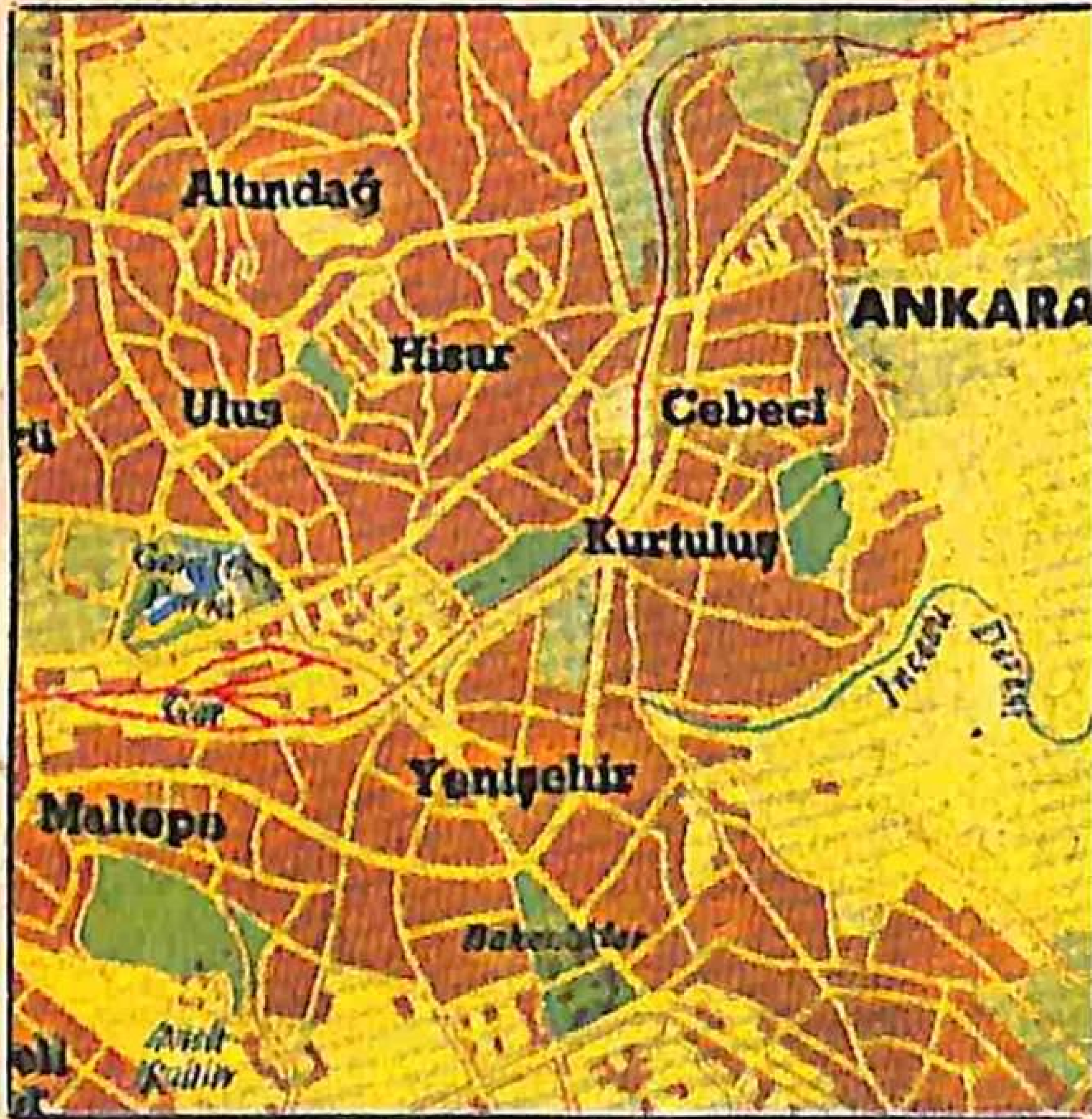
Renkli haritalar

Haritaların en çok kullanılanı renkli haritalardır. Bu haritalarda yeryüzü şekilleri renklerle gösterilir ve genellikle mavi, açık yeşil, koyu yeşil ve kahverengi renkler kullanılır. Maviler denizleri, yeşiller düzlükleri kahverengiler de yükseklikleri gösterir. Yükseklik arttıkça renkler koyulaşır.

PLAN VE HARİTALAR

Plan nedir?

Bir yerin belli bir oranda küçültülerek kâğıt üzerinde gösterilmesine plan denir. Planlar çok büyük olmayan yerlerin küçültülerek kâğıt üzerinde gösterilmesini sağlarlar.



Plan

Planlar, büyük olmayan yerlerin belli bir ölçekle küçültülerek kâğıt üzerine aktarılmasıdır. Yukarıdaki Ankara'nın planıdır.

Harita

Daha büyük yerlerin, örneğin bir bölgenin, bir ülkenin, ya da yeryüzünün herhangi bir parçasının belli bir oranda küçültülerek kâğıt üzerinde gösterilmesine de harita denir. Plan ve haritaların küçültme oranına ölçek adı verilir. Ölçeklerden yararlanılarak haritadaki iki yerin uzaklığının gerçekte ne kadar olduğu hesaplanır. Bunun için önce haritadaki bir santimetre veya bir milimetrenin gerçekte kaç kilometre ettiğini bilmek gerekir. Haritadaki bir santimetrenin gerçekte kaç kilometre olduğunu anlamak için ölçeğin paydasındaki rakamın sağından beş rakam atılır. Çıkan rakam haritada ölçülen uzunluk ile çarpılır. Örneğin 1/500 000 ölçekli bir haritada iki yer arasındaki uzunluk 5 cm geliyor. Bu mesafenin gerçek uzunluğunu bulmak için bunu 5'le çarpmak gerekir. (500000'in sağından beş rakam atılırsa 5 kalır) Yani bu haritada 5 santim gelen bir uzunluk gerçekte 5 X 5 = 25 kilometredir.

Haritada şekiller

Haritada şekiller üç türlü gösterilebilir. Bunlardan biri izohipslerdir. İzohipsler denizden eşit yükseklikteki yerlerden geçirilen çizgilerdir. İki çizgi arasında kalan bütün yerler ayni yüksekliktedir. İzohipslerin sık olduğu yerlerde eğim fazla seyrek olduğu yerlerde ise azdır.

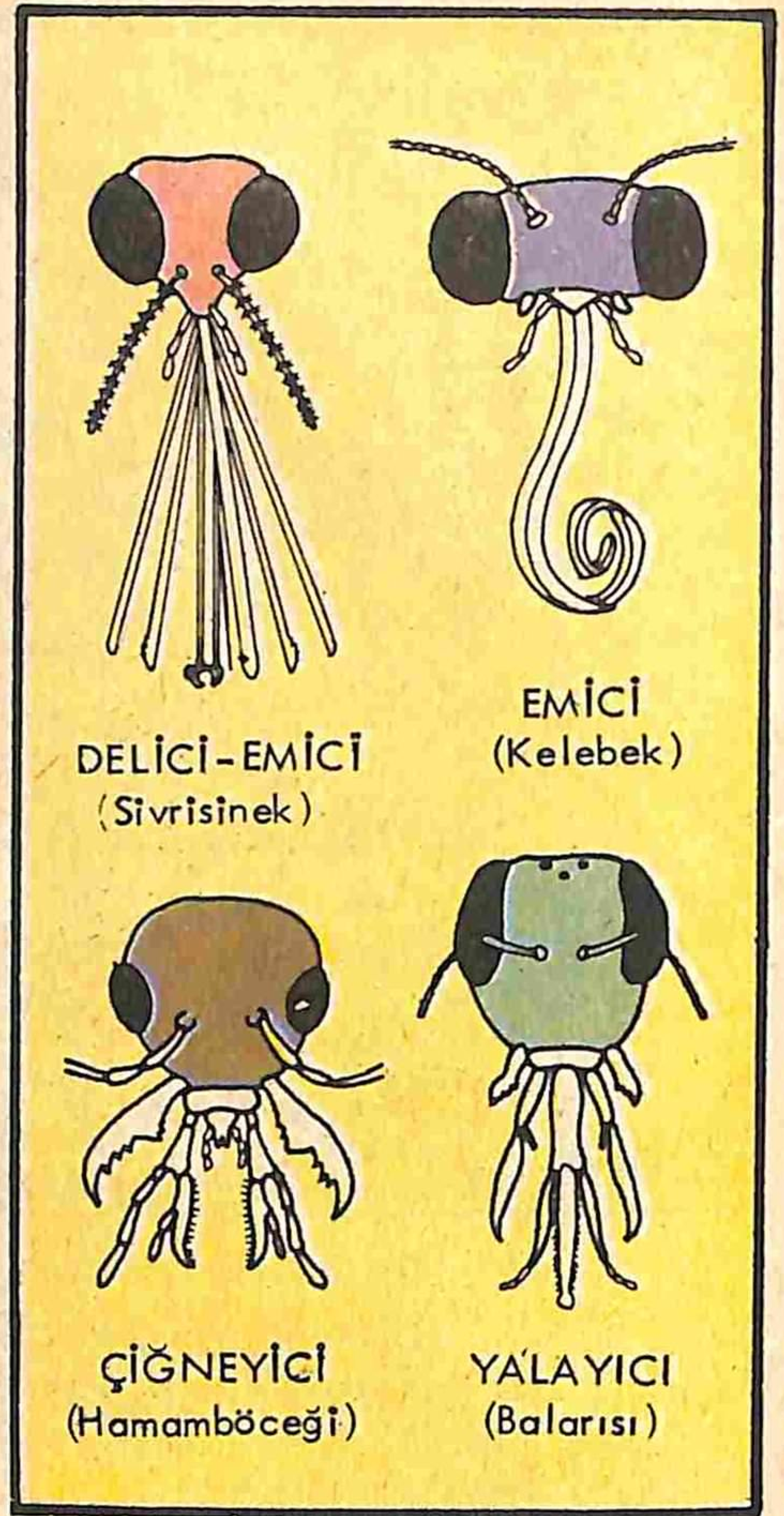
Haritada şekillerin gösterilmesi için kullanılan ikinci usul, taramalardır. Taramalar, yükseltileri gösteren küçük çizgilerdir. Bunlar çok eğimli yerlerde sık, kısa ve kalın, az eğimli yerlerde ise, ince, seyrek ve uzundur.

Üçüncü usul ise şekilleri renklerle göstermektir. Haritadaki her renk değişik yükseklikteki yerleri gösterir. Bu renkler yeşil, açık sarı kahverengi, koyu kahverengi ve mavidir. Yükseklik arttıkça renkler koyulaşır. Mavi, deniz, göl ve akarsuları gösterir.



Böceklerin gözleri

Böceklerinin başının iki yanında far gibi görünen ve binlerce küçük gözden meydana gelen petek gözler vardır. Alnın ortasında da üç tane nokta göz bulunur. (Ortadaki parlak mavi noktalar) Böcekler buna rağmen iyi göremezler.



Ağız bacaklarının türleri

Böcekler besinlerini yukarıda görülen değişik şekillerdeki ağız bacakları ile alırlar. Şekiller bunların 4 türüdür.

Eklembacaklıların en büyük grubu BÖCEKLER

Hayvanlar önce omurgalı ve omurgasız hayvanlar olmak üzere iki büyük sınıfa ayrılır. Bunların da kendi aralarında birçok bölümleri vardır. Eklembacaklılar, omurgasız hayvanların bir bölümüdür. Böcekler ise eklembacaklıların en kalabalık grubudur.

Eklembacaklıların vücutları birbirine ekli birçok halkadan yapılmıştır. Bu grup da böcekler, örümcekler, çokayaklılar ve kabuklular gibi dallara ayrılır.

Böceklerin vücut yapısı

Böcekler grubuna giren arı, sinek, ipekböceği gibi hayvanların vücutları üç kısımdan meydana gelir. Bunlar: 1- Baş, 2-Göğüs, 3-Karındır.

Baş

Baş, gözlerin, duyargaların, ağzın ve besinleri parçalamaya yarayan ağız bacaklarının bulunduğu yerdir. Baş yuvarlaktır ve sert bir tabaka ile örtülmüştür.

Böceklerin iki türlü gözü vardır. Bunlardan biri petek gözlerdir. Petek gözler başın iki yanındadır ve binlerce küçük gözden meydana gelmiştir. Nokta gözler denen diğer gözler ise alında, petek gözlerin ortasındadır. Üç gözden meydana gelen bu gözlere basit gözler de denir. Gözlerin yakınında, başın iki yanında bulunan duyargalar, böceklerin koku alma ve dokunma organlarıdır.

Böceklerin ağzı beslenme şekillerine göre değişir. Böceklerin ağız türleri şunlardır: Çiğneyici ağız (Çekirge ve hamam böceklerinde), yalayıcı-emici ağız (Arılarda), delici-emici ağız (Sivrisineklerde), emici ağız (Kelebeklerde)

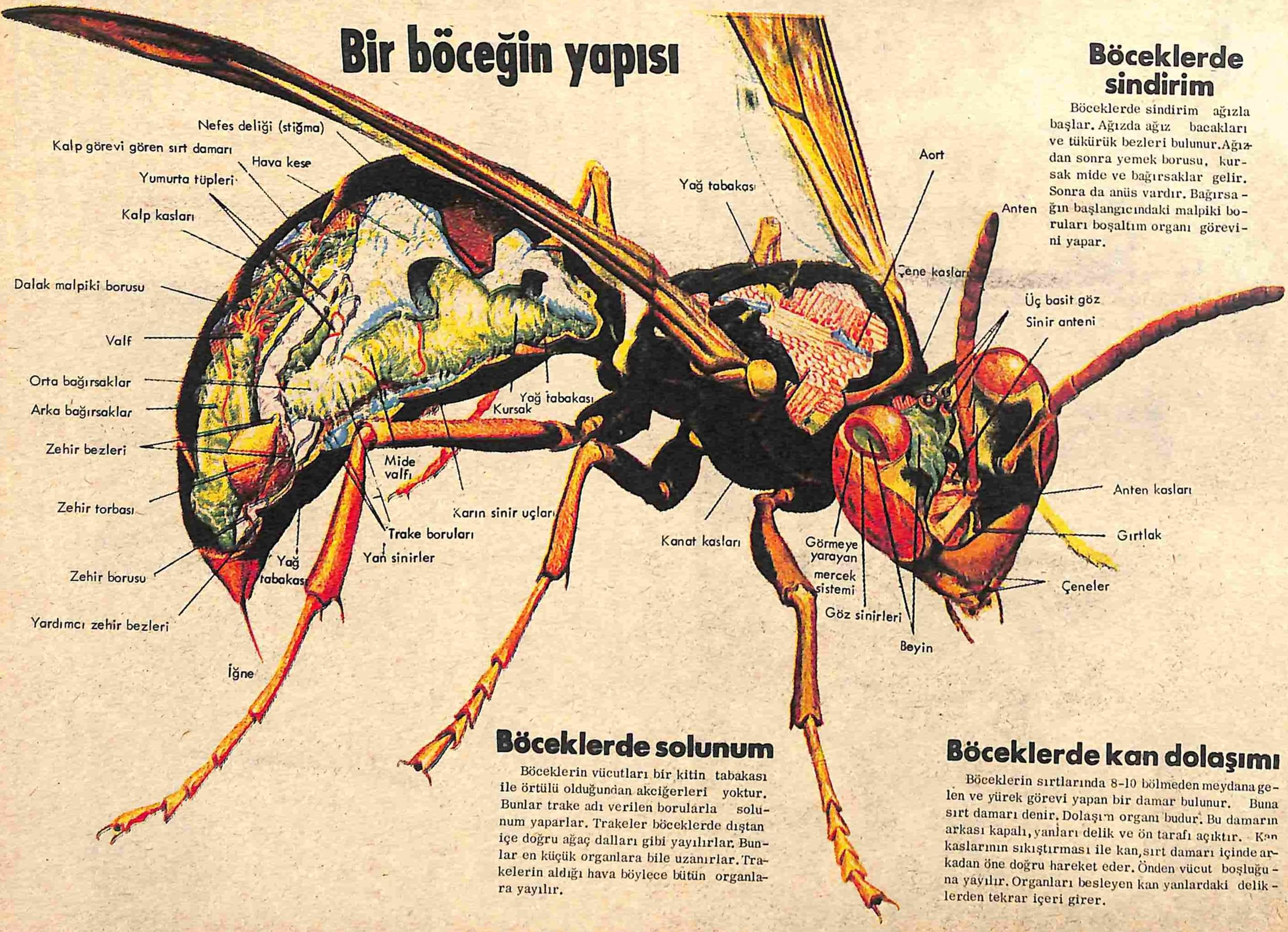
Göğüs

Böceklerin göğüsleri birbirine ekli üç halkadan yapılmıştır. İkinci ve üçüncü halkalarda, birer çift kanat ve her halkada da birer çift bacak bulunur.

Karın

Böceklerin karın kısmı iç organlarının bulunduğu yerdir. Burası kalın bir kitin tabakası ile örtülmüştür. Bütün vücudu saran bu tabaka yüzünden böcekler büyüyemez. Bu nedenle, böcekler zaman zaman kabuk değiştirirler. Buna başkalaşım denir. Böcekler yumurta ile ürerler.

Bir böceğin yapısı



Böceklerde sindirim

Böceklerde sindirim ağızla başlar. Ağızda ağız bacakları ve tükürük bezleri bulunur. Ağızdan sonra yemek borusu, kursak mide ve bağırsaklar gelir. Sonra da anüs vardır. Bağırsağın başlangıcındaki malpiki boruları boşaltım organı görevini yapar.

Böceklerde solunum

Böceklerin vücutları bir kitin tabakası ile örtülü olduğundan akciğerleri yoktur. Bunlar trake adı verilen borularla solunum yaparlar. Trakeler böceklerde dıştan içe doğru ağaç dalları gibi yayılırlar. Bunlar en küçük organlara bile uzanırlar. Trakelerin aldığı hava böylece bütün organlara yayılır.

Böceklerde kan dolaşımı

Böceklerin sırtlarında 8-10 bölmeden meydana gelen ve yürek görevi yapan bir damar bulunur. Buna sırt damarı denir. Dolaşım organı budur. Bu damarın arkası kapalı, yanları delik ve ön tarafı açıktır. Kan kaslarının sıkıştırması ile kan, sırt damarı içinde arkadan öne doğru hareket eder. Önden vücut boşluğuna yayılır. Organları besleyen kan yanlardaki deliklerden tekrar içeri girer.

Hunlar,Çin kapılarında

Hunların en büyük komşuları Çinlilerdi. İki devlet durmadan savaşır,galip gelen hep Türkler olurdu.Özellikle Teoman ve Mete zamanında Türkler,Çinlileri birçok yenilgiye uğrattılar.Sonunda Çinliler vergi ödemeyi kabul etti.Ancak Hunların zayıflaması üzerine Çinliler çeşitli entrikalarla bu devleti parçaladılar.

Türklerin anayurdu ve göçler



Göçler yıllarca sürmüştü

Orta Asya önceleri yaşama koşulları çok elverişli bir yerdi.Ancak buzul çağından sonra,sürekli olarak artan sıcaklık ve fırtınalar bu koşulları bozdu.Burada oturan Türkler,daha iyi yerlere gitmek üzere göçe başladılar.Göçler yıllarca sürdü.Göçlerden sonra Orta Asya'da çok az insan kaldı.

Türklerin anayurdu Orta Asya'dır. O zamanlar Orta Asya'nın sınırları, doğuda Kingan, kuzeyde Altay güneyde Karanlık ve Hindikuş dağlarına, batıda da Hazar denizine kadar dayanıyordu. Türkler daha çok bu bölgenin Altay dağları, Pamir yaylası ve Hazar denizi arasındaki bölümünde toplanmışlardı .

Göçler

Bu bölgeler önceleri çok elverişli iklim koşulları olan yerlerdi . Türkler burada ileri bir uygarlık yaşıyorlardı. Zamanla havaların ısınmasıyla Orta Asya kurumaya başladı. Sık sık meydana gelen kum fırtınaları burayı oturulmaz hale getirdi. Bu nedenle Türkler yavaş yavaş Orta Asya'dan göç etmeye başladılar. Göçler daha çok doğu, batı ve güney

yönlerinde oldu. Doğuya gidenler Çin'e güneye gidenler Afganistan ve Hindistan'a batıya gidenler de İran, Mezopotamya, Anadolu, Suriye ve Mısır ile güney Rusya ve Orta Avrupa' ya yayıldılar.

Göçlerden sonra

Orta Asya'daki insanların büyük bir kısmı daha elverişli ülkelere göç ederken bir kısmı da buranın yaşamaya yeterli yerlerinde kaldı. Bunlar burada Hun devletini kurdular.

HUNLAR

Orta Asya'da kalan Türkler önce Orhun ve Selenga ırmakları dolaylarında toplanarak birbirinden ayrı boylar halinde yaşadılar. Daha sonra bunlar birleşerek Çin topraklarına saldırmaya başladılar. Milattan önce 10'uncu yüzyıldan itibaren büyümeye başlayan bu devlet 220 yılında Teoman'ın hükümdar olmasıyle, daha da güçlendi. Teoman'ın sürekli saldırıları üzerine Çinliler ondan kurtulmak için 3000 kilometre uzunluğundaki Çin settini yaptırdı. Ancak bu muazzam surlar bile, çoğu zaman Türk saldırılarına engel olamadı.

Teoman'ın oğlu olan Mete, Hunların en ünlü hükümdarıdır. Mete babasının diğer oğlunu hükümdar yapmak istemesi üzerine güçlü bir ordu kurmuş ve M.Ö. 209 yılında babasını yenip öldürerek Hun devletinin başına geçmişti. Mete zamanında Hun devleti büyük bir imparatorluk haline geldi. Mete bütün komşularına egemenliğini kabul ettirdikten sonra Çin üzerine saldırılara geçti ve onları vergiye bağladı.

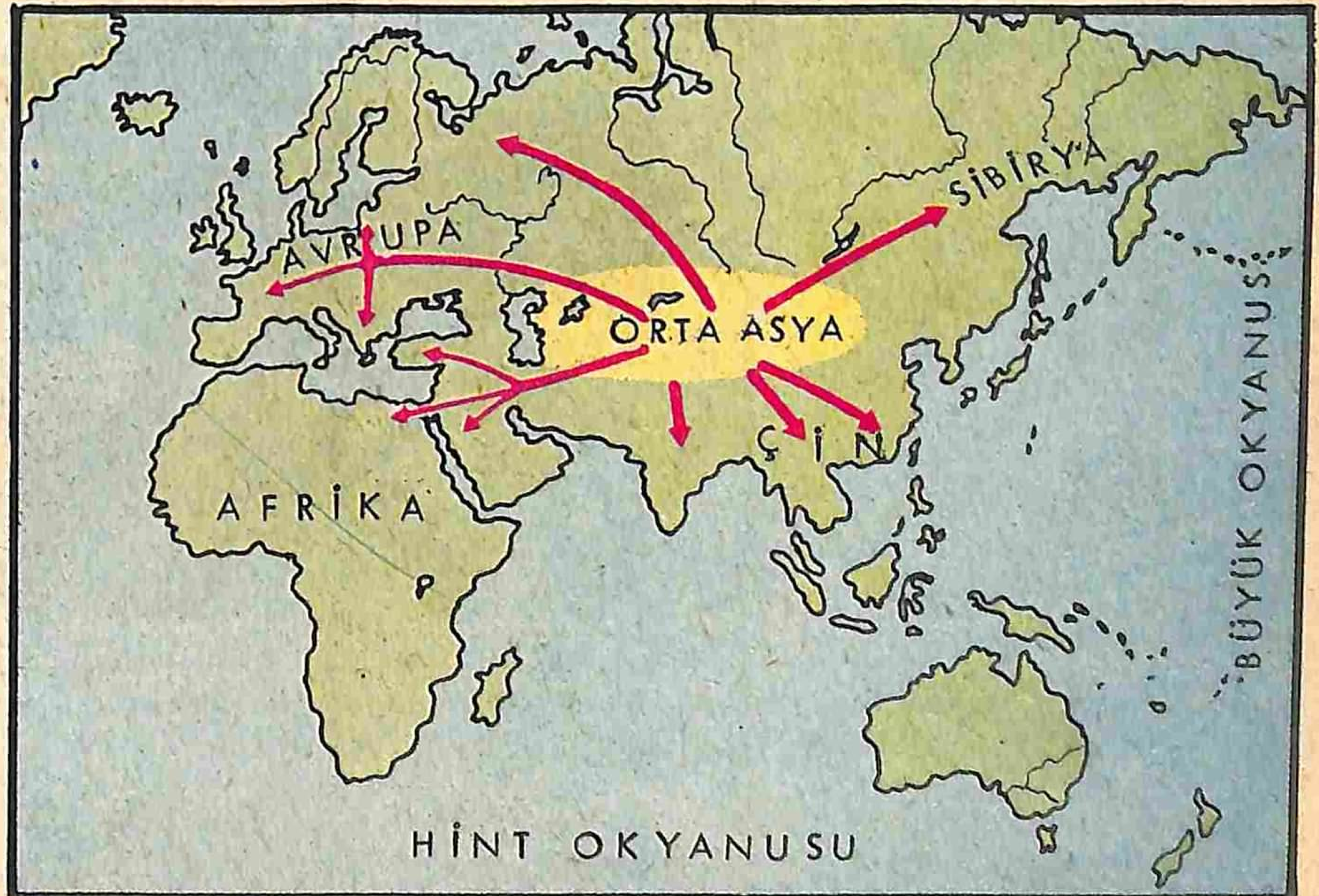
Mete'den sonra Hunlar, 100 yıl kadar daha güçlü kaldılar. Ancak zamanla güçlerini yitirdiler. Hunların en büyük düşmanları olan Çinliler saldırılarla ve çeşitli entrikalarla onları daha da zayıf düşürdüler. Sonunda M.Ö. 50 yılında Hunlar, Kuzey Hun devleti ve Güney Hun devleti olmak üzere ikiye bölündü. Kısa bir süre sonra Güney Hunları, Çinlilerin egemenliğini kabul etmek zorunda kaldı. Kuzey Hun devleti ise, M.S. 150 yılında Sinyepiler tarafından ortadan kaldırıldı.



Çin settinin yapılışı ve imparator Huang Ti



Hun saldırıları karşısında bunalan Çin İmparatoru Huang Ti, bu saldırıları önlemek amacıyla bir set yapmaya karar verdi. Bu iş için bütün Çin halkını zorla çalıştırdı. 4 yıllık bir çalışmadan sonra 3000 metre uzunluğundaki Çin Setti tamamlandı. Ancak bu da Türklerin Çin ülkelerine saldırılarını önleyemedi. Yukarıda, resimde Çin Setti'nin yapımında zorla çalıştırılan Çinliler, yanda ise, İmparator Huang Ti görülmektedir.



ORTA ASYA'YI VE GÖÇ YOLLARINI GÖSTEREN HARİTA

BÜYÜK ŞEHİRLERİMİZİN



1 Amasya'nın kurucuları, Amazonlar adı verilen cenkçi kadınlardır. Karadeniz bölgesinde yaşayan ve erkekler kadar güçlü olan Amazonlar, bundan 5000 yıl önce güneye yaptıkları bir sefer sırasında Amasya'yı kurmuşlardı. Amasya'yı kuran Amazonların başında Amasi adlı bir kadın vardı. Bu nedenle kente "Amasi" adı verildi. Amazonlar nehir kenarında yaptıkları küçük evlerde otururlardı.



3 Bundan 1000 yıl önce, Roma Generali Lücüllüs, Pontusluları yenerek Amasya'yı Roma topraklarına kattı. Roma yönetimi sırasında gelişip güzelleşen Amasya daha sonra Bizanslılara geçti. Bizanslılar Amasya'yı Armenyak teması denen eyaletin merkezi yaptılar. 1075 yılında Danişment Gazi Amasya'yı alarak Bizans valisini astırdı. Böylece kent Türklerin eline geçti ve hep onlarda kaldı.

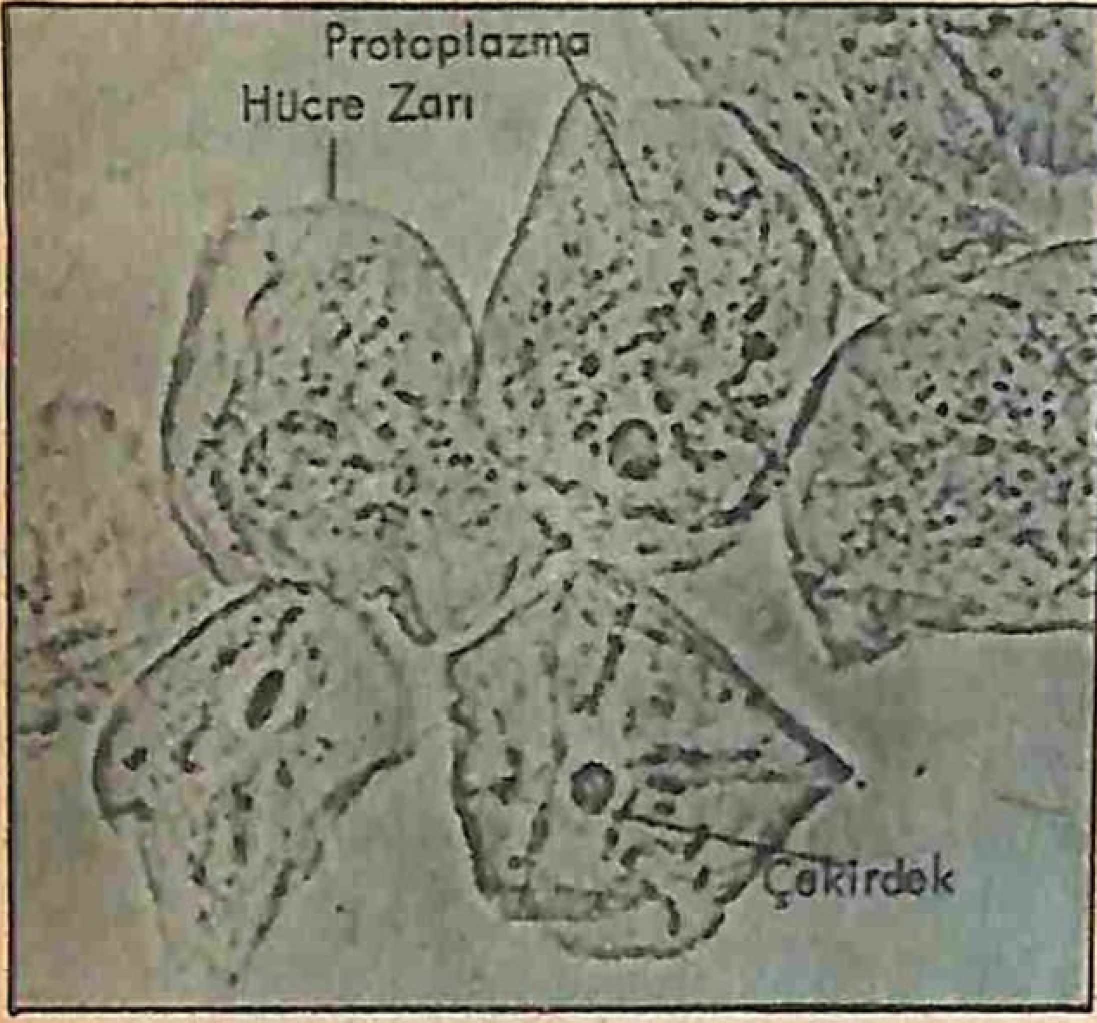
TARİHİ AMASYA



2 Amazonların kurduğu kent, daha sonra Hititlerin, Friglerin, Asurluların egemenliğine girdi. Makedonya Kralı İskender, Anadolu'ya geldiğinde Amasya'yı alarak buraya bir vali atadı. Amasya yöresinde bulunan Pontuslular, İskender'in valileri ile uzun süre savaştılar. Sonunda Mitridat adlı Pontus Kralı Amasya'yı aldı ve başkent yaptı. Öldüğü zaman halkın yaptığı dev kaya mezarlarına gömüldü.



4 Amasya I. Murat zamanında Osmanlı topraklarına katıldı. Timur'un Anadolu'ya gelişi sırasında Amasya da onun eline geçti. Sonra Çelebi Mehmet kenti tekrar fethetti. 1415 yılında büyük bir deprem oldu. Bu depremde Amasya'nın yarısı yıkıldı. Sonraki zamanlarda Osmanlılar kenti onardılar. Amasya, savunmaya elverişli doğal yapısı nedeniyle her zaman çok önemli bir kent oldu.



Bir hayvan hücresinin yapısı

Hücrenin yapısı ve çoğalması

Etrafımızda gördüğümüz canlıların hepsi hücre denen çok küçük parçaların bir araya gelmesinden meydana gelmiştir. Hücre, canlıların içinde hayatsal olay geçen en küçük parçasıdır. Doğada bulunan ve vücutları bir tek hücreden meydana gelen canlılar da vardır. Bunlara tek hücreliler de denir. Vücutları birçok hücreden meydana gelen hayvanlara ise çok hücreliler adı verilir.

Hücrenin yapısı

Hücreler çok küçük canlılardır. Bunlar gözle görülmezler. Onun için hücreler ancak mikroskopla incelenebilir. Hücreler genel olarak küre ya da küp şeklindedirler. Bir hücre zar, protoplazma ve çekirdek olmak üzere üç kısımdan meydana gelir.

Zar

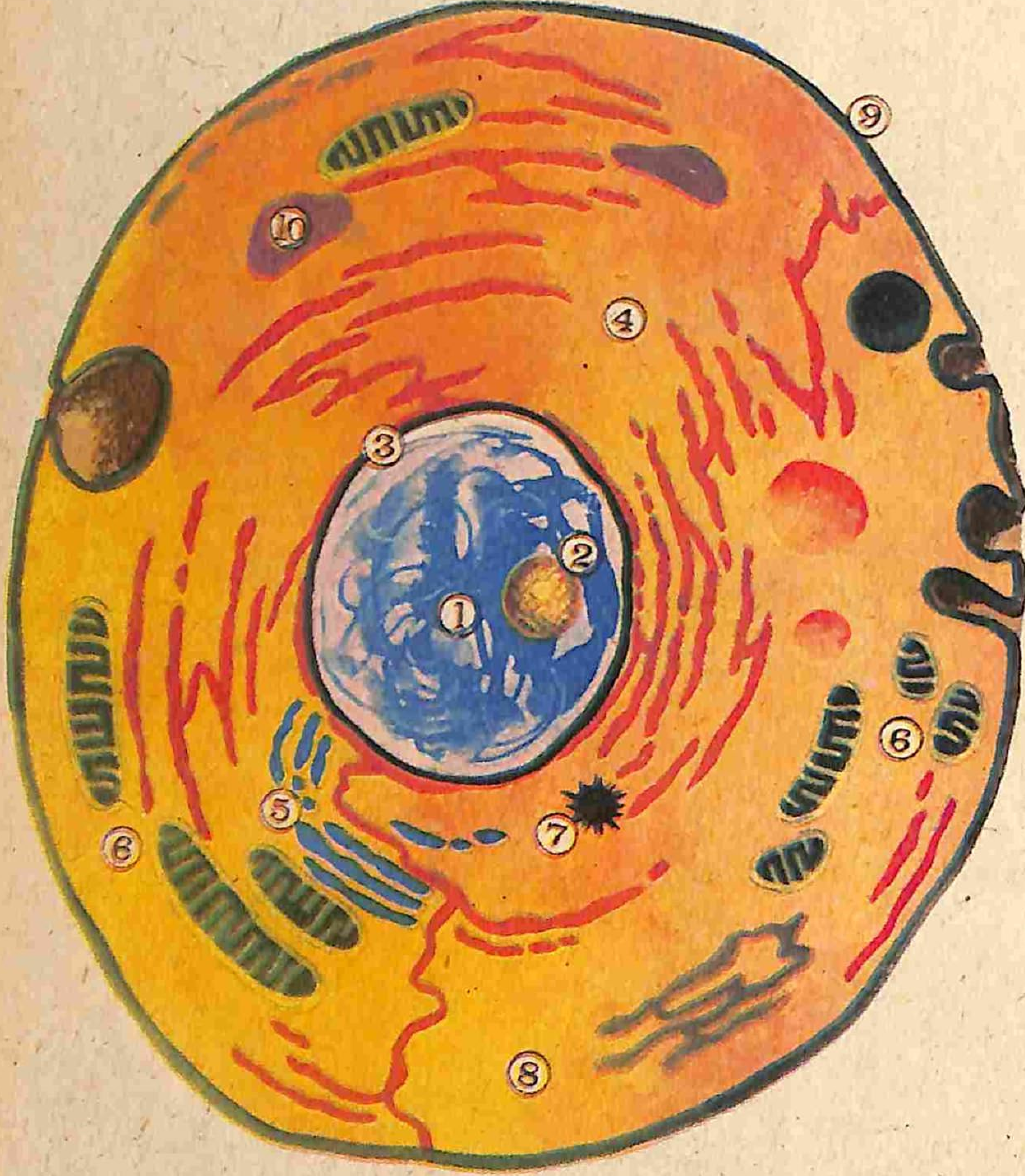
Hücrenin üzerini örten ince örtüdür. Zar protoplazmayı dağılmaktan korur. Hayvansal hücrelerin zarı ince ve canlı, bitkisel hücrelerin zarı ise kalın ve ölüdür.

Protoplazma

Hücrenin tüm hayatsal olaylarının geçtiği kısımdır. Akışkan bir maddedir. Protoplazmaya plazma da denir.

Çekirdek

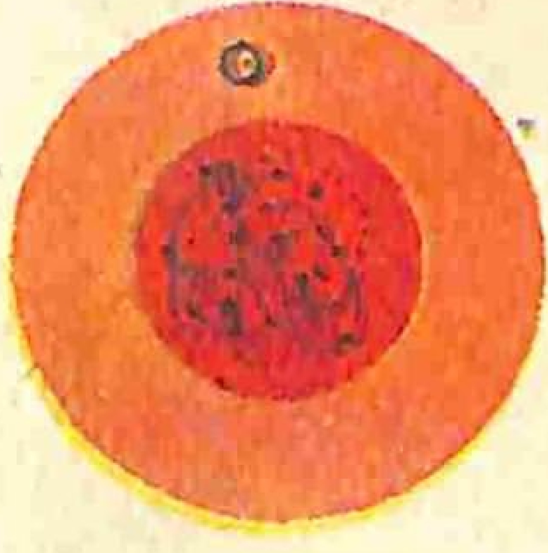
Protoplazmanın ortasında bulunan ve ondan çok ince bir zarla ayrılan kısımdır. İçinde karışık bir ağa benzeyen iplikler vardır. Çekirdek hücrenin çoğalmasını sağlar.



Hücrenin yapısı

Bir hücrenin yapısını içten dışa doğru şöyle sıralayabiliriz: 1-ÇEKİRDEK: Hücrenin ortasında bulunan ve çoğalmasını sağlayan kısımdır. 2-ÇEKİRDEKÇİK: Çekirdeğin içinde bir veya birkaç tane bulunan cisimciklerdir. 3-ÇEKİRDEK ZARI: Çekirdeği saran ve protoplazmadan ayıran ince zardır. 4-PROTOPLAZMA: Hücrenin hayatsal olaylarının geçtiği yumurta akına benzeyen sıvı bir maddedir. 5-KLOROPLAST: Genellikle bitki hücrelerinde bulunan ve yeşil rengi veren maddedir. 6-MİTOKONDRİ: Protoplazmanın içinde bulunan ve kimyasal olayları kolaylaştıran maddeciklerdir. 7-SANTROZOM: Genellikle hayvansal hücrelerde bulunan ve çoğalmayı kolaylaştıran cisimciklerdir. 8- KROMOPLAST: Genellikle bitki hücrelerinde bulunan ve çeşitli renkler veren maddelerdir. 9- HÜCRE ZARI: Hücreyi saran ince zardır. 10-KOFUL: İçinde koful özsuyu denen bir sıvı bulunan ve madde alışverişini kolaylaştıran boşluklardır.

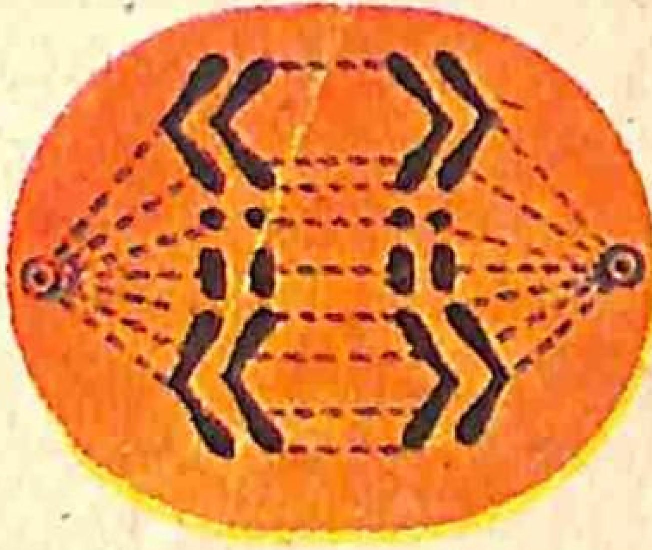

Bir bitki hücresi

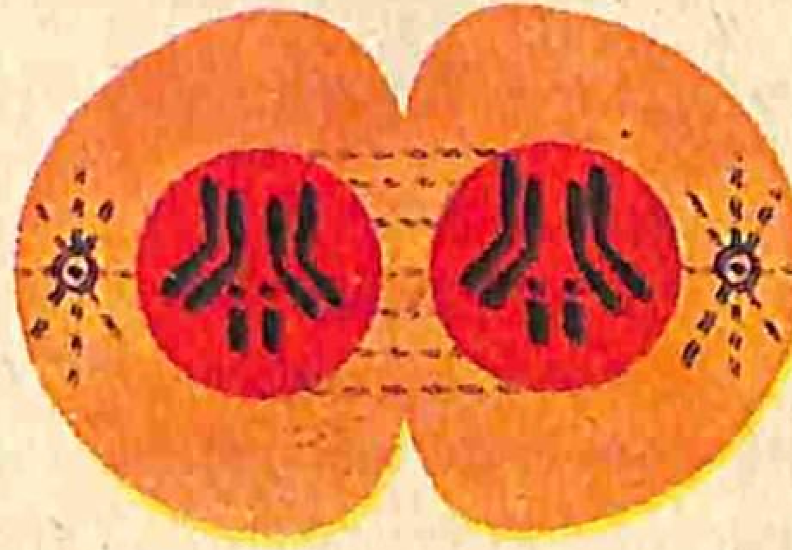


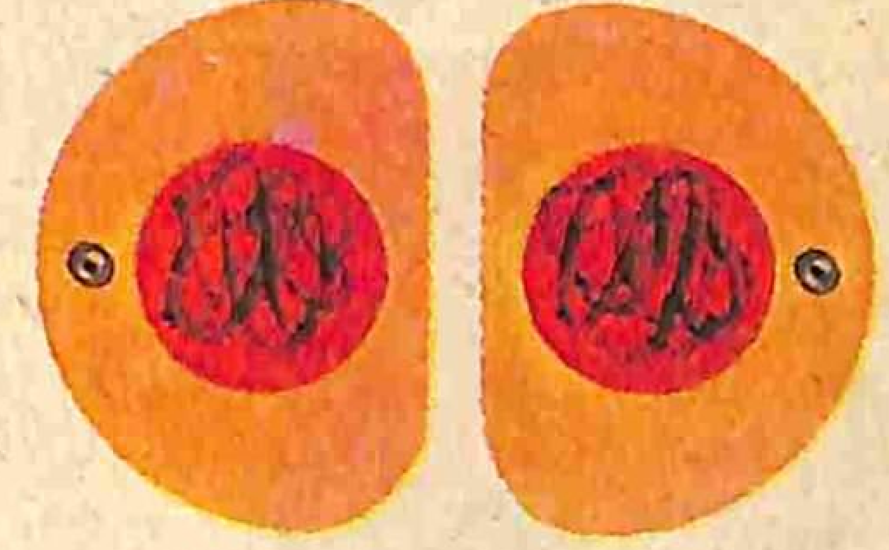












Mitoz çoğalma

Çok hücreli canlılarda hücreler mitozla çoğalır. Bu çoğalma şeklinde önce çekirdeğin ortasında bulunan ve ağa benzeyen iplikler çözülüp parçalanır. Çekirdek zarı da erimeğe başlar. (1 ve 2 No'lu şekillerde görülen bu safhaya PROFAZ denir.) Çekirdek zarı ve çekirdekçikler eridikten sonra **kromozomlar** V şeklini alarak dizilirler. (3 No'lu şekilde görülen bu safhaya METAFAZ denir.) Daha sonra kromozomlar kutuplara doğru hareket ederler. Böylece kromozomlar ikiye ayrılır. (4 ve 5 No'lu şekillerde görülen bu safhaya ANAFAZ denir.) Ve nihayet kutuplara varan kromozomlar çözülmeye başlar ve iplikler haline gelirler. Bunların etrafında bir çekirdek zarı oluşur. Protoplazma da ikiye bölünür. (6 No'lu şekildeki bu safhaya TELEFAZ denir.) Ve iki hücre meydana gelir. (Şekil 7)

Hücrenin çoğalması

Hücreler belli bir büyüklüğe eriştikleri zaman ikiye bölünerek çoğalırlar. Bu şekilde bir hücreden iki yavru hücre meydana gelir. Hücreler iki şekilde çoğalırlar.

Amitoz çoğalma

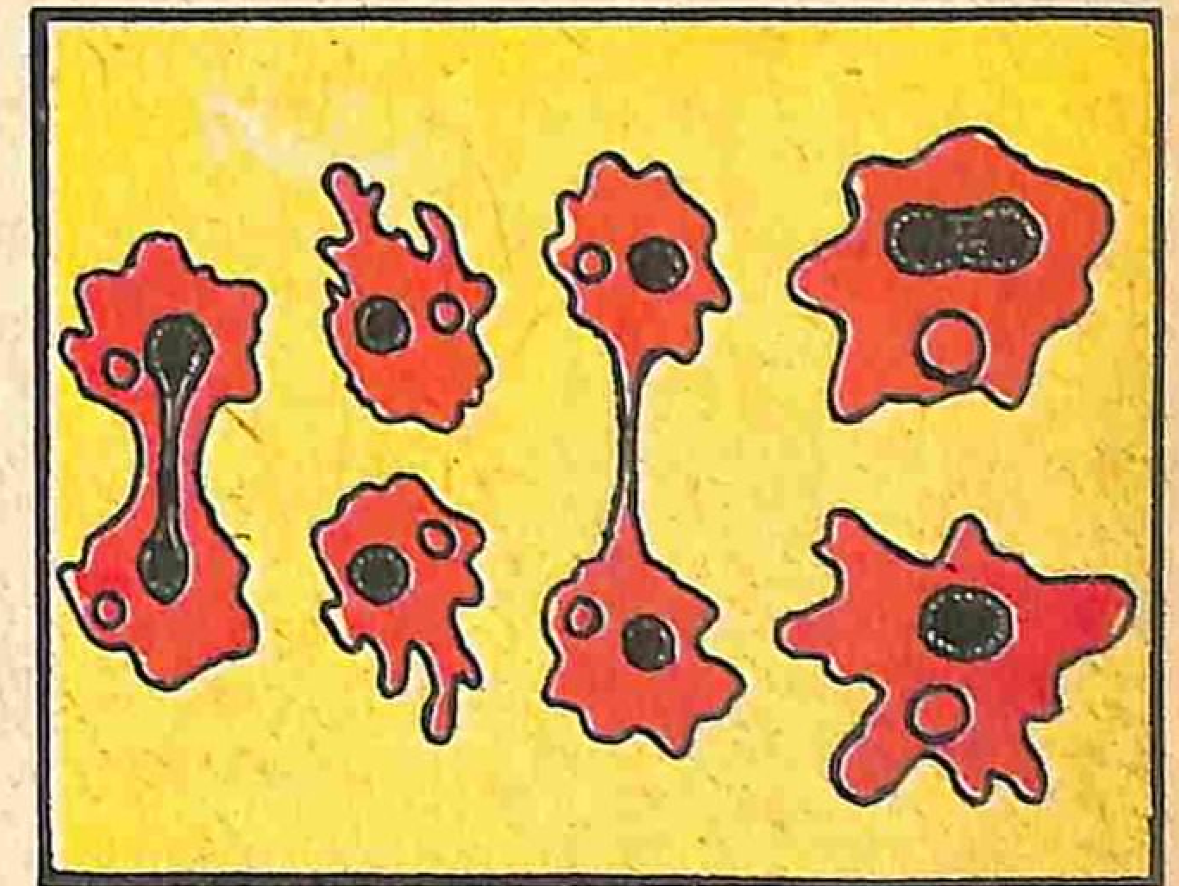
Bu çoğalma türü tek hücreli hayvanlarda görülür. Amitoz çoğalmada hücre ortasından ikiye ayrılarak iki hücre meydana getirir.

Mitoz çoğalma

Çok hücreli bitki ve hayvanlar mitozla çoğalırlar. Bu çoğalmada önce çekirdek zarı erir. Sonra çekirdeğin içindeki iplikler V şeklini alarak kromozomları meydana getirir. Kromozomlar önce hücrenin ortasında toplanır. Sonra ikiye ayrılarak hücrenin iki yanına hareket ederler. Hücre kutuplarına varan kromozomlar birbiriyle birleşerek yeni çekirdek meydana getirirler. Bu sırada protoplazma da ortasından ikiye ayrılır. Böylece iki hücre meydana gelmiş olur.

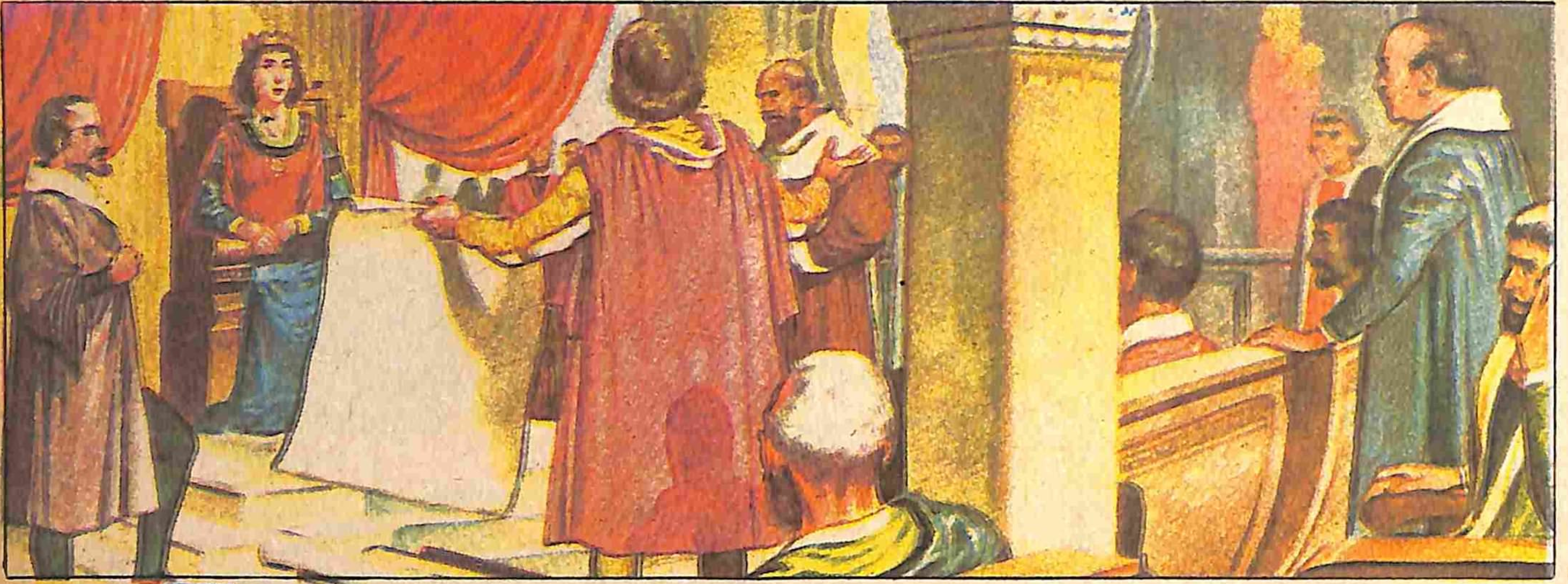
Hayvansal dokular

Hücreler ilk olduklarında hep birbirlerine benzerler. Sonraları yapacakları işe göre şekil değiştirerek gruplara ayrılırlar. İşte gruplara ayrılan bu hücrelere doku denir. Dokuların epitel doku, destek doku, kas dokusu ve sinir dokusu gibi çeşitleri vardır. Dokular çeşitli organlarımızın çalışmasında yardımcı olurlar.



Amitoz çoğalma

Amitoz çoğalma tek hücreli canlılarda görülür. Bu çoğalmada önce çekirdek yukarıdaki gibi uzayarak ortadan ikiye ayrılır. Protoplazma da ikiye bölünür. Böylece iki yavru hücre meydana gelmiş olur ve çoğalma biter.





Kristof Kolomb ve Kraliçe İzabel

Cenovalı bir gemici olan Kristof Kolomb (Solda) dünyanın yuvarlak olduğuna inanıyor, bunu ispatlamak için de bir geziye çıkmayı düşünüyordu. Ancak, bu işi yapacak gemileri ve maddi gücü yoktu. Bunları temin etmek için önce Portekiz kralına baş vurdu. O reddedince İspanya Kraliçesi İzabel'e gitti. Kraliçe'nin de yardımıyla İspanya kralı Ferdinand'dan yardım almayı başardı. Yaptığı 4 sefer sonunda Amerika'yı buldu. Ama oranın yeni bir kıta olduğunu anlayamadan öldü. Yukarıdaki resimde Kristof Kolomb, gezisi hakkındaki projelerini kraliçe İzabel'e anlatırken görülüyor.

Büyük coğrafya keşifleri



Kubilay Han ve Marko Polo

Avrupa'ya keşifler için ilhamlar veren Marko Polo, doğu ülkelerinde 20 yıl süreyle gezdi. Bu arada Hindistan'a, Çin'e uğradı. Moğol İmparatoru Kubilay Han'ın yanında uzun süre konuk kaldı. Yukarıda minyatürde Kubilay Han'ın Marko Polo'yu kabul edişi görülüyor. Kubilay Han Marko Polo'ya büyük ilgi göstermiştir.

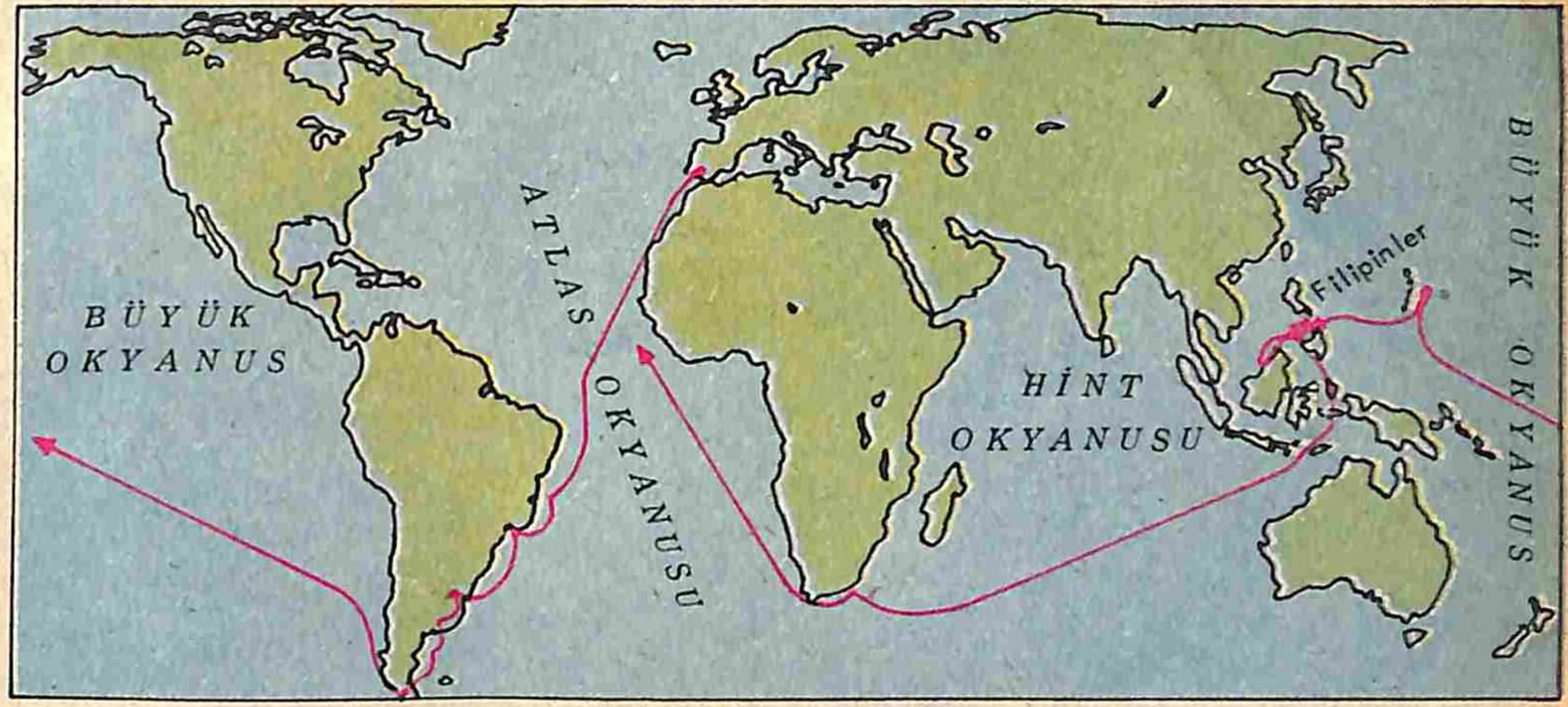
Ortaçağ'da Avrupalıların, dünya hakkında pek az bilgileri vardı. Bunlar 15. yüzyılda, birçok siyasal ilişkiler sonunda doğu hakkında bazı bilgiler duydular. Özellikle ticaretlerini geliştirmek ve zengin olmak amacıyla birçok gezilere çıktılar. Bu geziler sonunda hem zengin oldular, hem de dünya hakkında yeni yeni şeyler öğrendiler. İşte Avrupa'da 15. yüzyılın sonunda başlayan bu olaylara coğrafya keşifleri denir.

Keşiflerin nedenleri

Avrupalılar yeni yerler bulma çabalarını önceleri sadece doğu üzerinde yaptılar. Çünkü, Ortaçağ Avrupasının en değerli maddeleri olan baharat, ipekli kumaş, fildişi ve güzel kokular sadece doğudan geliyordu. Marko Polo adlı bir gezginin 13. yüzyılda doğu ülkelerine gidip orada Çin ve Hindistan'ı gördükten sonra geri dönmesi bu konuda Avrupalıları daha da kamçıladı. Marko Polo doğunun zenginliğini Avrupa'da yaymıştı.

Yeniçağ başlarında pusulanın bulunması ve gemiciliğin ilerlemesi





Macellan'ın dünyanın yuvarlaklığını ispatlayan gezisi

Portekizli bir gemici olan Macellan da (Solda) Kristof Kolomb gibi dünyanın yuvarlak olduğuna ve bir yerden daima batıya gidilirse yine aynı yere dönüleceğine inanıyordu. Bunu ispatlamak için 1519 yılında İspanya'dan Atlas okyanusuna açıldı. Güney Amerika'nın güneyinden geçerek Filipinlere vardı. Burada yerlilerle yaptığı savaşta öldü. Gezisini arkadaşı Delkano tamamladı. Ve 1522 yılında İspanya'ya dönmeyi başardı. Böylece dünyanın yuvarlaklığını kesin olarak ispatladı. Harita Macellan'ın gezisini göstermektedir.

Avrupalıları uzun geziler için cesaretlendiren etkenler oldu.

Avrupalıların Ortaçağ'da Müslümanlarla sürekli olarak ilişkilerde bulunması onların coğrafya ve astronomi bilgilerine katkıda bulunmuştu.

Amerika'nın keşfi

Cenovalı bir gemici olan ve Atlas Okyanusu'nda hep batıya gidildiği zaman Hindistan'a ulaşılabileceğini düşünen Kristof Kolomb, Portekiz kralına baş vurarak bu konuda yardım istedi. Ondan bir şey elde edemeyince İspanya kraliçesi ve kocasından yardım aldı. Önce üç gemi ile hareket ederek Antil adalarına kadar gitti. Buranın Hindistan olduğunu zannederek Batı Hint adaları adını verdi. Kolomb, bu geziden döndükten sonra Amerika'ya üç sefer daha yaptı. Kıtaya kadar gitti. Ancak keşfettiği yerlerin hep Hindistan olduğunu zannediyordu. Onun ölümünden sonra Floransalı bir gemici olan Ameriko Vespuçi buranın yeni bir kıta olduğunu anladı. Bundan sonra da buraya Amerika adı verildi.



Vasko Dö Gama Hindistan'da

Avrupalılar kendilerini doğu ülkelerine götürecek yollar arıyorlardı. Bunu Vasko Dö Gama adlı bir gemici buldu. Gama, 1498 yılında Ümit burnunu geçerek Hindistan'ın Kalikut kentine ulaştı. Resimde onun karşılanışı görülüyor.

Vasko Dö Gama ve Diaz

Doğudan gelen tüm yolların Türklerin eline geçmesi üzerine Avrupalılar yeni yollar aramaya başlamışlardı. Bu amaçla yola çıkan Bartelmi Diaz adlı bir gemici 1487 yılında Afrika kıtasını denizden dolaşarak Ümit Burnu'na kadar vardı. 1498 yılında Vasko Dö Gama Ümit Burnunu aşarak Hindistan'ın Kalikut kentine gitti. Bu sayede yeni bir Hint yolu bulunmuş oldu.

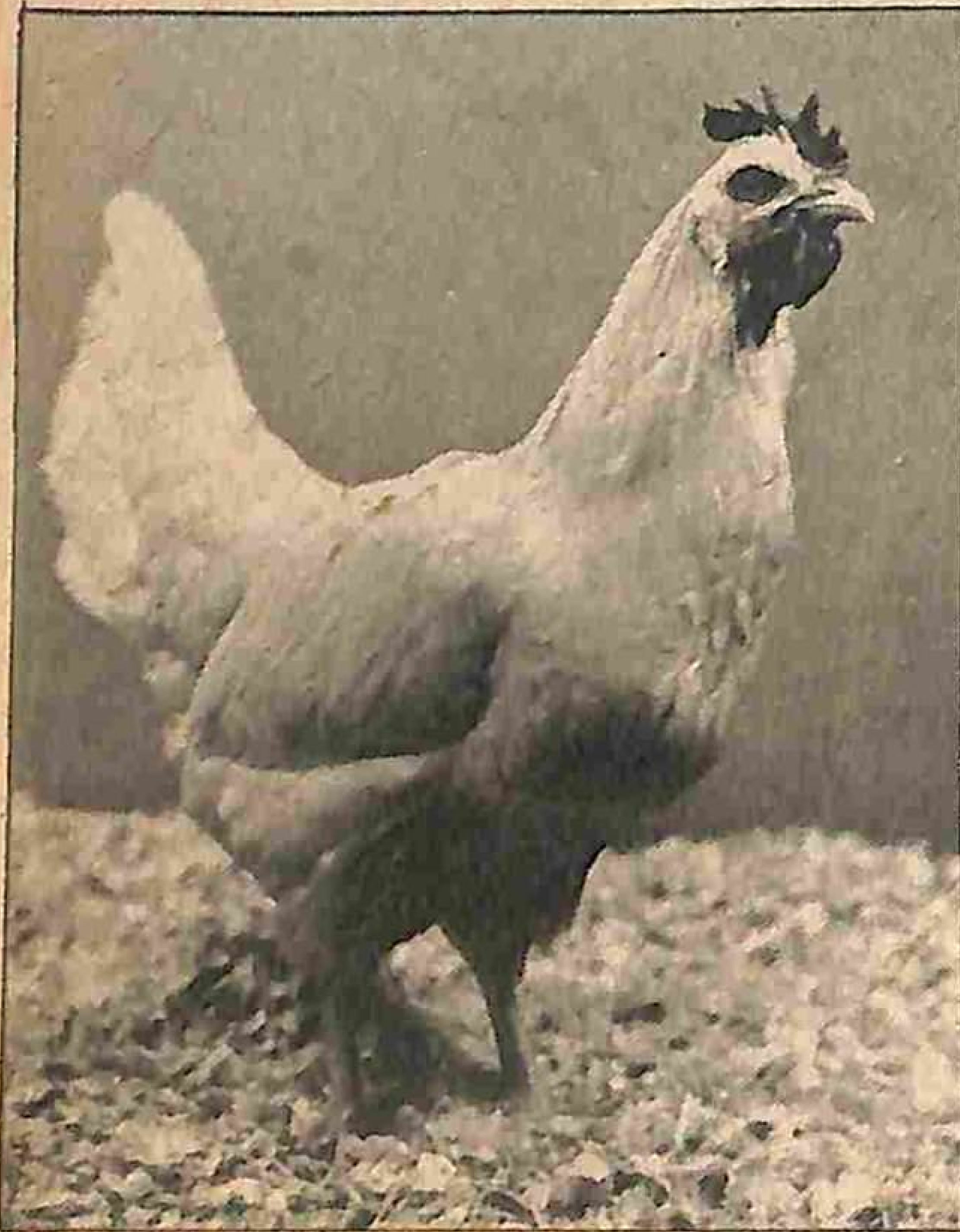
Macellan'ın dünya gezisi

Portekizli bir gemici olan Macellan da daima batıya gidilerek doğuya varılacağına inananlardandı. Bunu ispatlamak için 1519 yılında yola çıktı. Amerika'yı güneyden dolaşarak Büyük Okyanus'a ulaştı. Onun Filipin adalarında yerlilerle yaptığı savaşta ölmesi üzerine geziye arkadaşı Delkano devam etti. Delkano bir tek gemi ile İspanya'ya varmayı başardı. Bu şekilde dünyanın yuvarlaklığı kesin olarak ortaya çıktı.

En faydalı kümes hayvanı

Tavuk ve horozlar kümes hayvanlarının en faydalı olanlarıdır. Etinden, yumurtasından ve tüylerinden faydalanılır. Bunun için dünyanın büyük bir kısmında ve ülkemizde bol miktarda yetiştirilir. Birçok türü bulunmaktadır. Tavuklar ve horozlar beslenmesi kolay olan hayvanlardır. Yukarıda görülen bir horozdur.

Kümes hayvanlarının en faydalısı : TAVUK



Bir yerli tavuk

Kuşların bu grubunda, tavuk, hindi, ördek, kaz gibi evcil hayvanlarla, tavus, bıldırcın, keklik ve sülün gibi hayvanlar bulunur.

Tavuk ve yapısı

Tavuk kümes hayvanları içinde en çok ve en kolay beslenenidir. Tavukların vücudu birçok hayvanda olduğu gibi baş, gövde ve üyeler olmak üzere üç bölüme ayrılır.

Baş

Tavukta baş küçük ve yuvarlaktır. Kısa bir boyunla gövdeye bağlanır. Başın ön tarafında gaga bulunur. Üstünde testere şeklinde, altında da sakal gibi sarkan etler vardır. Üsttekine ibik denir. Horozların ibik ve sakalları tavuklara nazaran daha gösterişlidir. Üst gaganın dibinde burun delikleri vardır. Başın iki yanında ise gözler yer alır. Gözlerde alt ve üst göz kapaklarından başka bir göz kapağı daha bulunur. Bu kapak gözü ışıktan korumaya yarar.

Gövde

Kuşlarda gövde uçmaya elverişli bir şekildedir. İyi uçan kuşlarda bir uçak gövdesi gibidir. Gövdenin sonunda kuyruk bulunur.

Üyeler

Kuşların ön üyelerine kanat, arka üyelerine de bacak denir. Tavukların kanatları kısa ve yuvarlaktır. İyi uçamazlar. Ayaklarında üçü önde biri arkada olmak üzere dört parmak vardır. Horozların ayrıca bir mahmuzu bulunur.

Tavuğun iç yapısı

Kuşların iç yapıları da dış yapıları gibi yaşadıkları ortama göre değişikliklere uğramıştır.

Sindirim

Kuşlarda sindirim ağız yerine geçen gaga ile başlar. Dişleri yoktur. Dilleri sert ve pürtüklüdür. Besinleri çiğnemeden yutarlar. Ağızdan sonra yutak ve yemek borusu gelir. Tane yiyen kuşlarda yemek borusunun üzerinde kursak bulunur. Kursak besinleri depo etmeye yarar. Kursaktan sonra birinci ve ikinci mide, onlardan sonra da onikiparmak bağırsağı, ince bağırsak ve kalın bağırsak gelir. Sindirim aygıtı dışkılıkla sona erer.

Dolaşım

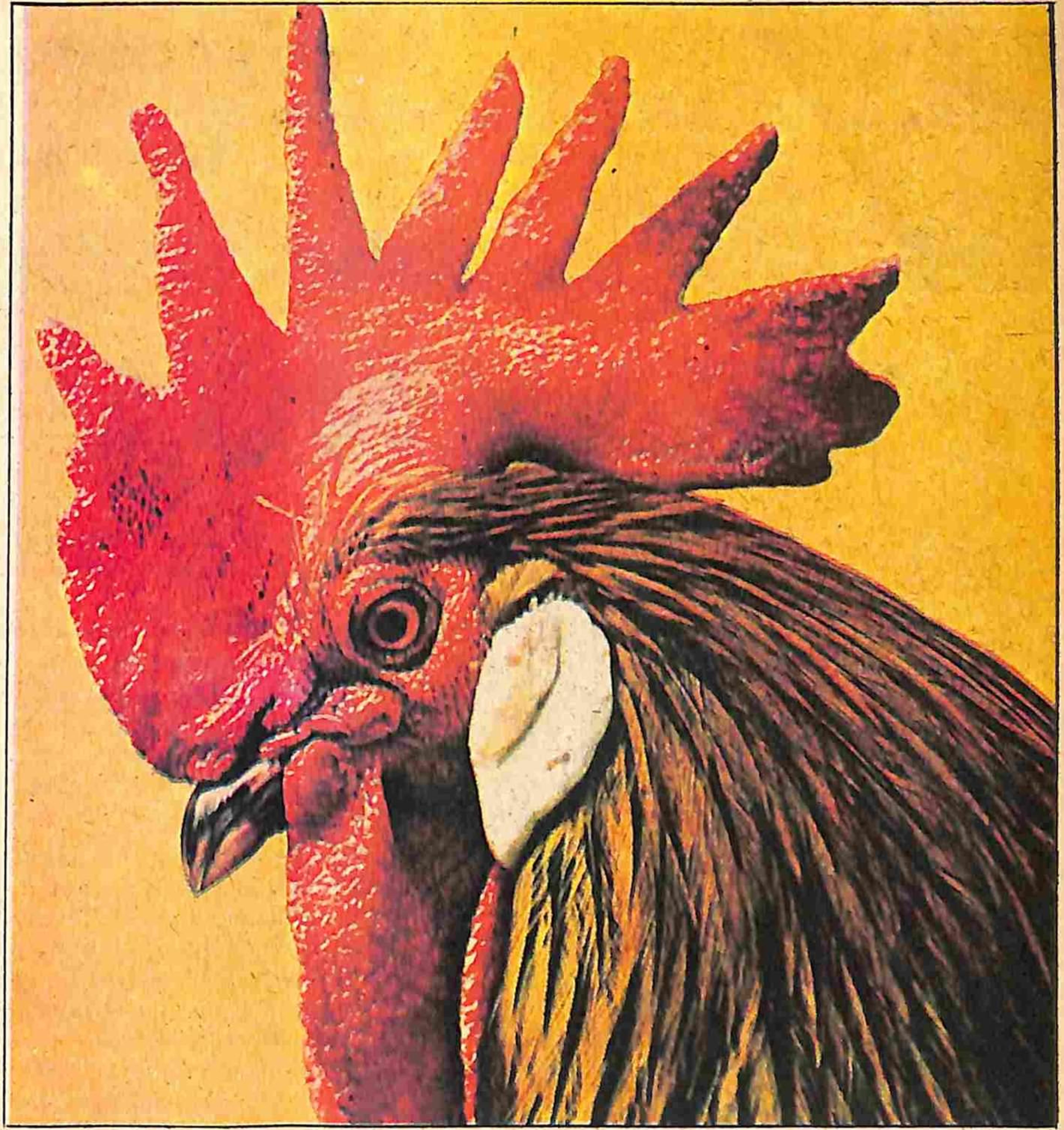
Kuşların yürekleri de memeli hayvanlarda olduğu gibi dört gözlüdür. Dolaşımda memelilerden farklı olarak kan, sol karıncıktan çıktıktan sonra sağa döner.

Solunum

Kuşlar da insanlar ve memeliler gibi akciğer solunumu yaparlar. Sadece memelilerden farklı olarak akciğerlere bağlı hava keseleri vardır. Keselerde depo edilen hava uçmak için gerekli enerjiyi ve hafifliği sağlar.

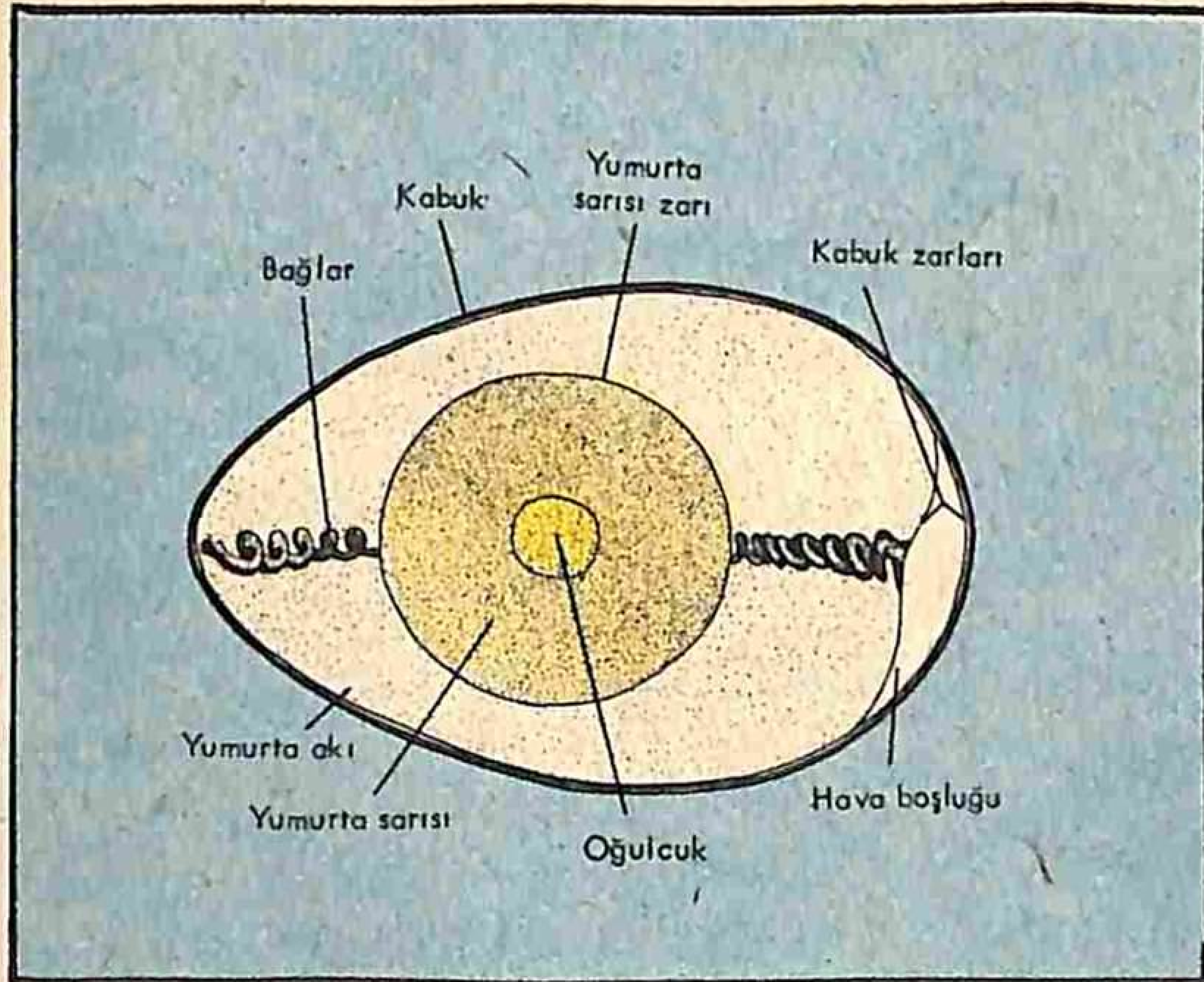
Boşaltım ve üreme

Kuşların boşaltım organları da böbreklerdir. Böbrekler sidik borularıyla dışkılığa açılır. Kuşlar yumurta ile ürerler.



Horozların ibiği daha gösterişlidir

Tavuk ve horozların başlarında testere gibi, gagalarının altında da sakalı andıran etler vardır. Bunlar tavuklarda daha küçüktür. Horozlarda ise yukarıdaki gibi daha büyük ve gösterişlidir. İbik ve sakalın bir faydası yoktur.



Yumurta ve civciv

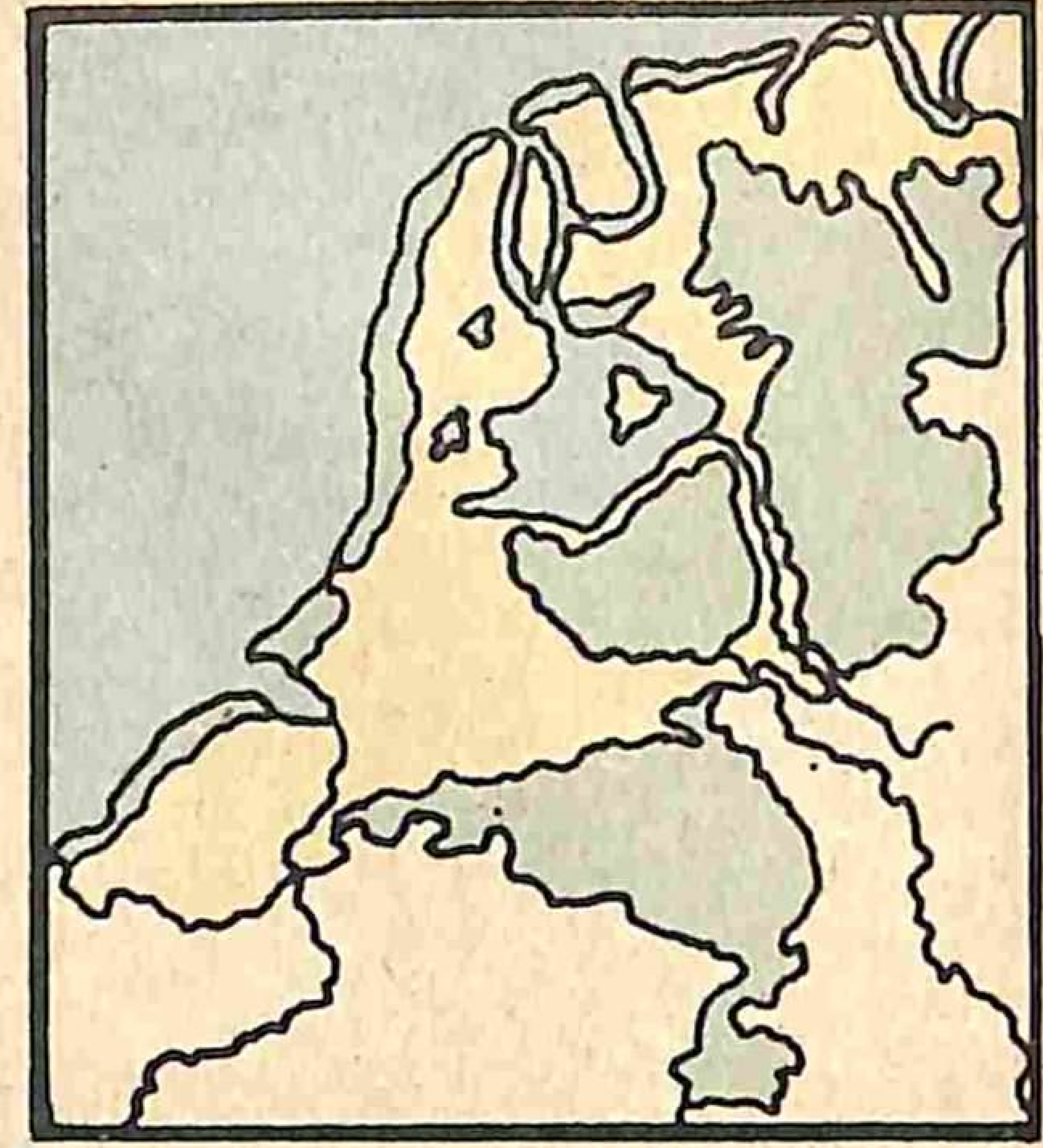
Tavuklar ve diğer kuşlar yumurta ile çoğalırlar. Her kuşun bir kuluçka müddeti vardır. Kuluçka müddeti bittiği zaman içinden ana kuşa benzeyen civciv çıkar. Yukarıda yumurtanın yapısı, sağda da yumurtadan henüz çıkmış bir civciv görülmektedir.



Ülkeler ve İnsanlar

Savaşmadan toprak kazanan ülke

HOLLANDA



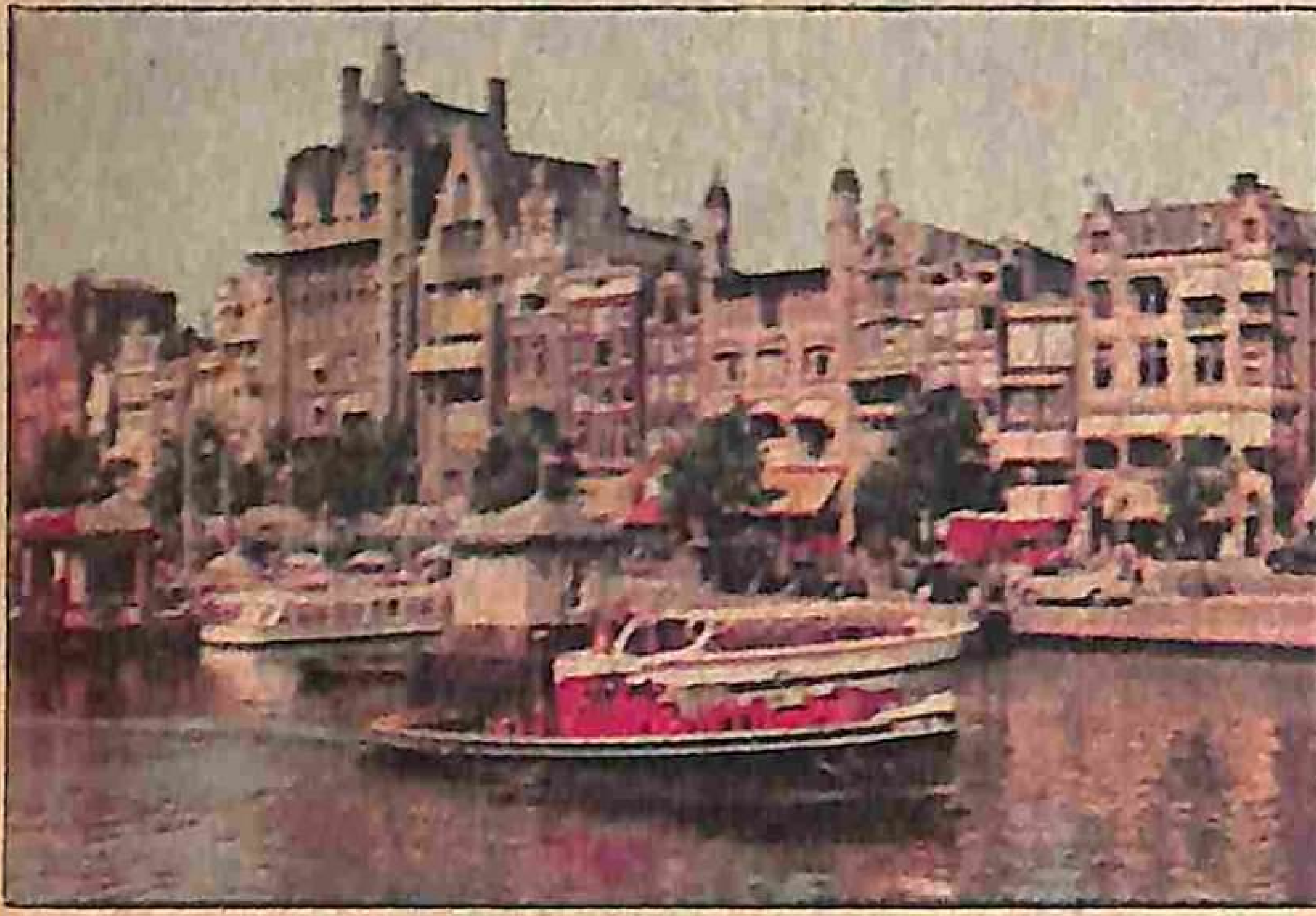
1800 yıl önceki Hollanda

Sarı renkli yerler sığ suları ve bataklıkları, yeşil renkli yerler de karaları göstermektedir.

"Eğer denizle sürekli olarak savaşmasaydık şimdiki Hollanda olamazdı" Bu sözler Hollanda Devlet Su İşleri Genel Müdürü tarafından bir toplantıda söylenmiştir.

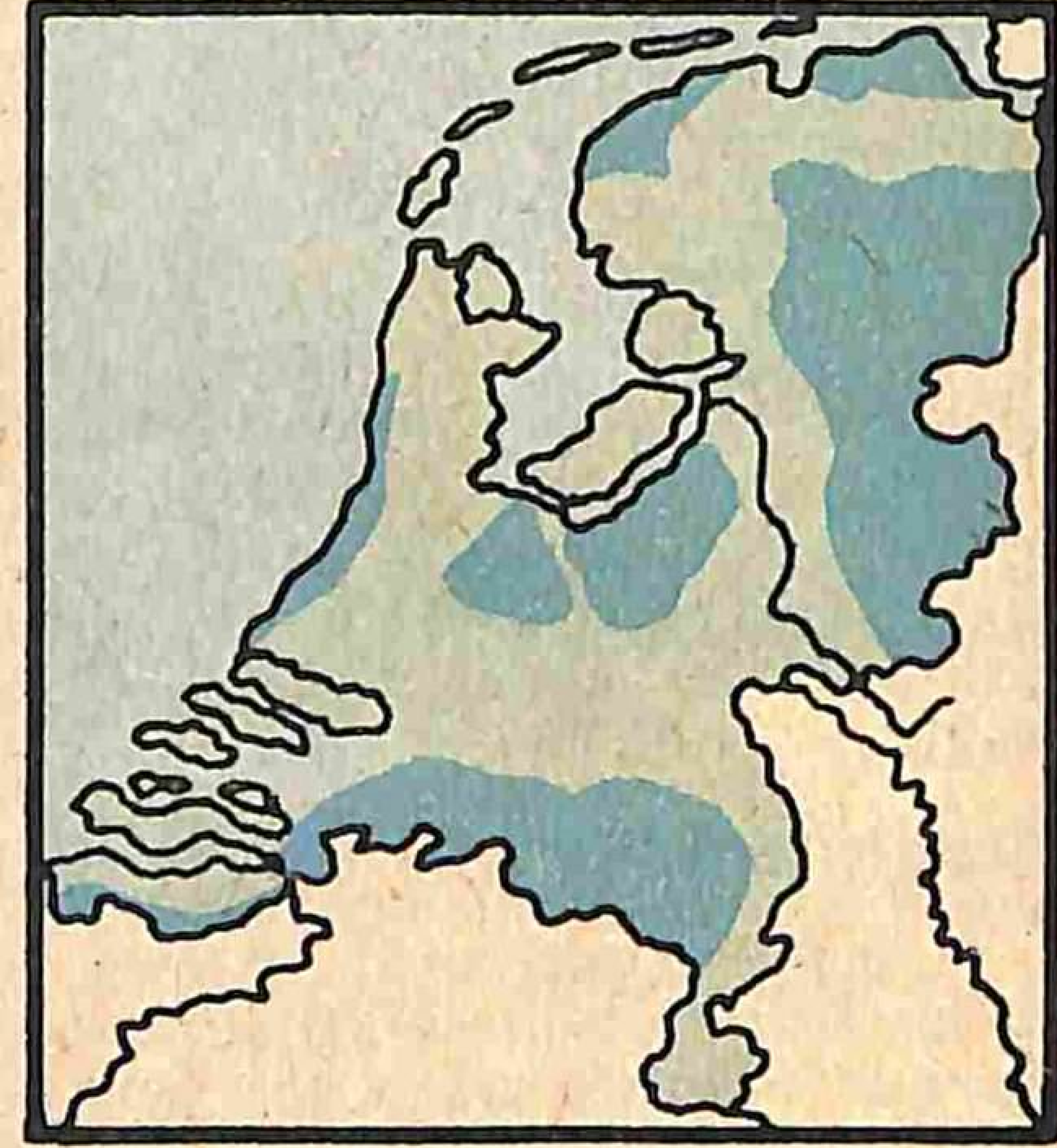
Gerçekten de Hollanda bugün sahip olduğu toprakların çoğunu denizden kazanmıştır. Hollanda'nın denizle olan savaşı çok uzun zamanlardan beri süregelmektedir. Bu savaş, önce şimdiki Hollanda'nın büyük bir kısmını kaplayan bataklıkları ve sığ suları kurutmak, bu şekilde de sivrisinek ve hastalıklardan kurtulmak amacıyle başlamıştır. Aslında Hollanda deltalar üzerinde kurulmuş bir ülkedir. Bir yandan büyük deltalarla denize dökülen İssel, Ren ve Maas nehirlerinin taşıdığı topraklar denizi doldururken, bir yandan da Hollandalılar bataklıkları ve sığ suları kurutmuşlardır. Böylece, Hollandalılar denizi doldurma işinde ihtisas sahibi olmuşlardır. Zamanla doldurdukları yerlere toprak dökerek ekip biçmeye başlamışlardır. Günümüzde ise, Hollandalılar denizi doldurma işini bir sanayi haline getirmişler ve bu işi sadece topraktan yararlanmak için yapmaya başlamışlardır.

Hollanda'nın, denizi doldurmak için Avrupa ülkelerinden aldığı toprak ve taş en büyük ithal maddeleridir.



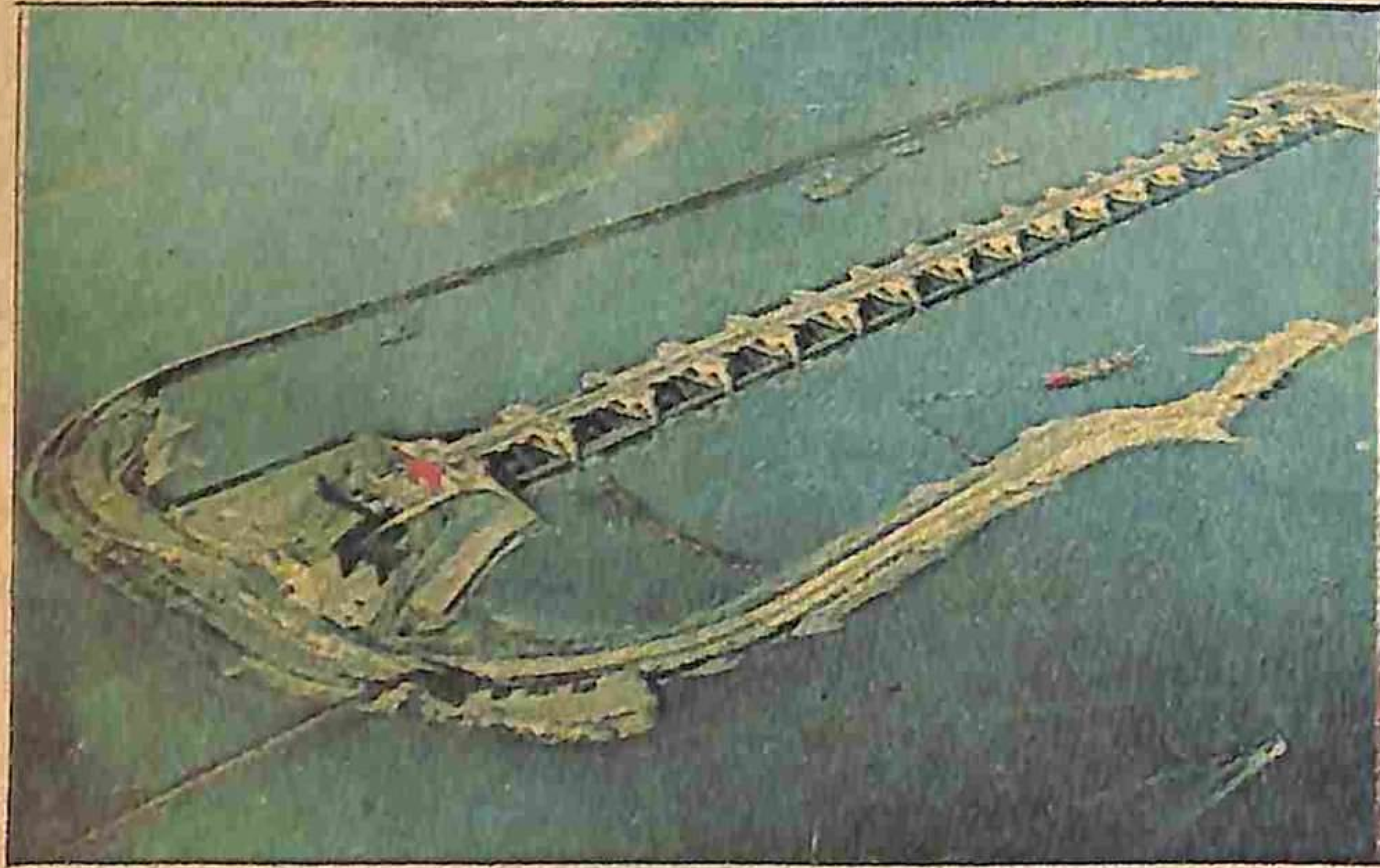
Şehirler kanallarla dolu

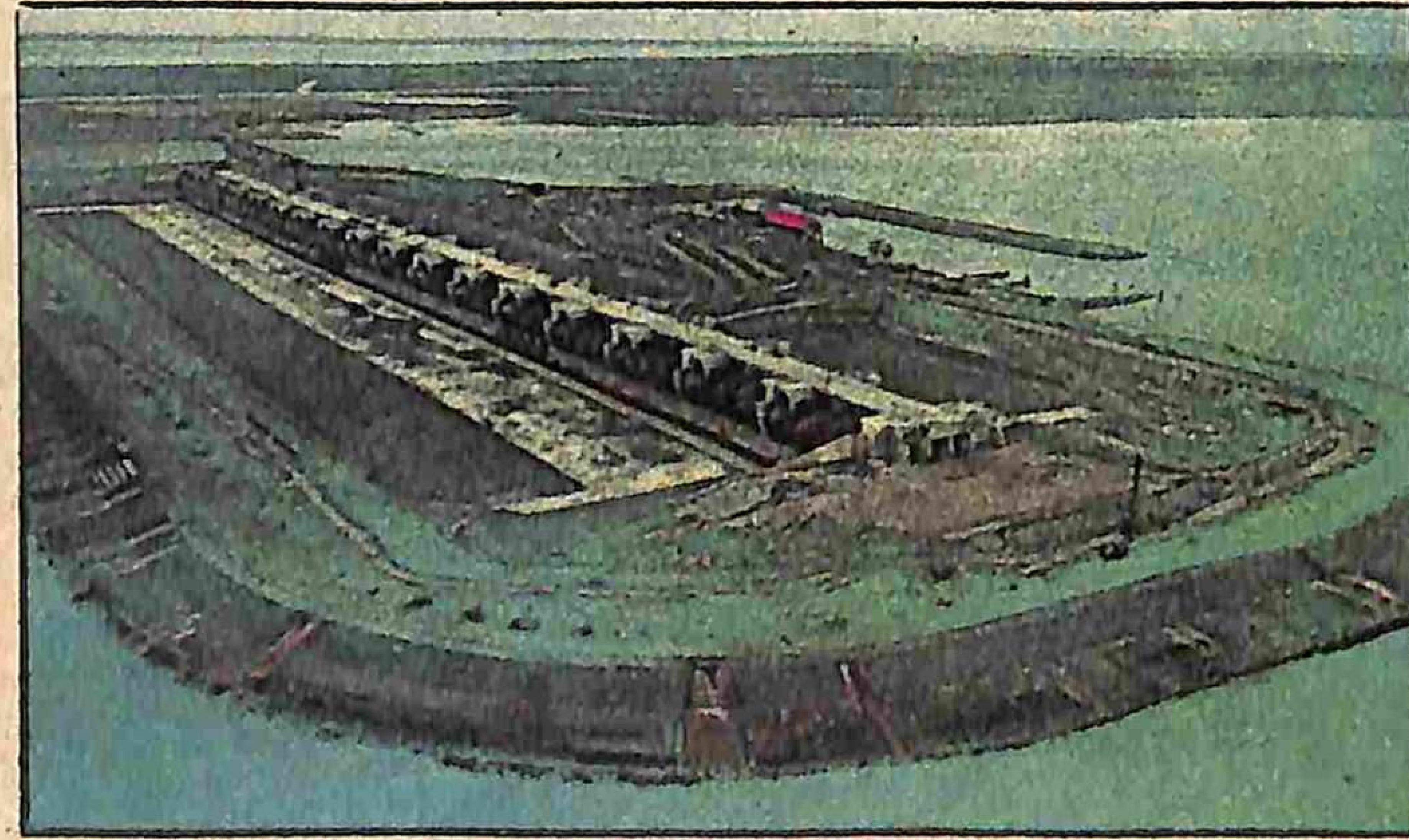
Hollanda'da kentler arasında ve bunların için de kanallar doludur. Bu kanallar hem su baskınına karşı, hem de ulaştırmada kullanılır.



...Ve bugünkü Hollanda

Koyu yeşil renkli yerler eski toprakları, açık yeşil renkli yerler de doldurulan kısımları göstermektedir.





Deniz böyle dolduruluyor

Hollandalılar denizi doldurmak için önce uzun mendirekler yaparlar. (Solda) Sonra bu mendireklerin arasını denizin diğer kısımlarından taşıdıkları kumlarla doldururlar...

Daha sonra bunların arasına beton kalıplar koyarlar. Dolma işi tamamlandıktan sonra da dış memleketlerden aldıkları toprağı doldurulan kısmın üstüne dökerler.